

**Leben und Vernunft:
Begriffliche Grundlagen einer
transformativen Theorie der
Rationalität**

Abhandlung
zur Erlangung der Doktorwürde
der Philosophischen Fakultät
der
Universität Zürich

vorgelegt von
Christian Steiner

Angenommen im Herbstsemester 2013 auf Antrag von
Prof. Dr. Hans-Johann Glock und Prof. Dr. Sebastian Rödl

(Zürich, 2017)

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
I Vernünftige Lebewesen	6
1 Anthropologische Differenz	7
1.1 Der Unterschied zwischen Mensch und Tier	7
1.2 Vernunft als Differenz	12
1.3 Verortung der eigenen Position	18
2 Differentialismus	24
2.1 Die Normativität der Vernunft	26
2.2 Das Problem von Geist und Welt	31
2.3 Das Problem der Interaktion	38
2.4 Ein Lösungsvorschlag	41
2.4.1 Die Quelle des Problems	41
2.4.2 Formen der Allgemeinheit	43
2.5 Die transformative Theorie	45
3 Formen der Erklärung	50
3.1 Anscombes Methode	51
3.2 Abstrakte Formen und ihre Transformation	56

II	Der Begriff des Lebewesens	63
4	Leben und Teleologie	64
4.1	Der Begriff des Lebewesens	65
4.1.1	Leben als formaler Begriff	65
4.1.2	Informelle Charakterisierung der Teleologie	68
4.2	Die teleologische Erklärung	73
4.2.1	Der basale Fall einer teleologischen Erklärung	74
4.2.2	Die Teleologie von Veränderungen	75
4.2.3	Die teleologische Ordnung A–D	78
4.2.4	Der allgemeinste Begriff des Zwecks	82
4.3	Interne vs. externe teleologische Erklärung	85
4.3.1	Interne Teleologie und naturhistorische Urteile	88
4.3.2	Interne Teleologie als Selbstverursachung	94
5	Lebewesen und Funktionen	98
5.1	Zwei Konzeptionen von Funktionen	99
5.1.1	Die dispositionale Funktionsauffassung	103
5.1.2	Die ätiologische Funktionsauffassung	107
5.1.3	Die Normativität von Funktionen	116
5.2	Holismus und biologische Funktionen	125
5.2.1	Ätiologische Selbst-Reproduktion	126
5.2.2	Dispositionale Selbst-Reproduktion	129
5.3	Selbstverursachung und Funktionen	132
5.3.1	Inhaltliche vs. formale Selbstverursachung	132
5.3.2	Die Probleme der inhaltlichen Auffassung	135
5.4	Fazit: Lebewesen und Funktionen	145
6	Die Definition von Leben	149
6.1	Inhaltliche Definitionsversuche	150
6.1.1	Leben als inhaltlicher Begriff	151
6.1.2	Die Liste der Merkmale von Leben	156

6.1.3	Das Problem von Merkmalslisten	161
6.2	Lebewesen vs. Artefakte	168
6.2.1	Ziffs Argument	170
6.2.2	Mechanismus vs. Holismus	175
6.3	Abweichende Kausalketten	179
6.3.1	Das Problem abweichender Kausalketten	180
6.3.2	Das analoge Problem für Lebensdefinitionen	184
6.3.3	Zweckbegriff und abweichende Kausalketten	189
6.4	Das Problem der Debatte	193
6.5	Drei Lösungsvorschläge	200
6.5.1	Das Scheitern der analytischen Definition	200
6.5.2	Leben als Familienähnlichkeitsbegriff	202
6.5.3	Leben als fokus-abhängige Homonymie	204
6.5.4	Leben als erklärungsformaler Begriff	207
6.5.5	Wider den ersten und zweiten Vorschlag	208
6.6	Fazit: Leben als Form der Erklärung	214

III Die transformative Theorie 217

7 Leben als abstrakte Form 218

7.1	Die Einheit des abstrakten Begriffs	219
7.1.1	Die Figur-Analogie	219
7.1.2	Informelle Charakterisierung der <i>Scala naturae</i>	222
7.1.3	<i>Scala naturae</i> und Formen der Erklärung	224
7.2	Nachweis der Abstraktheit von Leben	229
7.2.1	Eine Lücke	230
7.2.2	Eine voreilige Erklärung	235
7.2.3	Das Problem dieser Erklärung	238

8 Drei Formen von Leben 243

8.1	Vegetatives Leben	245
8.2	Sinnliches Leben	249

8.3	Der Geist der Tiere	259
8.4	Vernünftiges Leben	271
8.4.1	Selbstbewusstes Leben	272
8.4.2	Praktische Vernunft	276
8.4.3	Theoretische Vernunft	287
8.4.4	Leben und Vernunft	298
8.4.5	Endliche Vernunft	304
8.4.6	Unendliche Vernunft	306
Literatur		309

Einleitung

Was bedeutet es für uns, das Leben von vernünftigen Wesen zu führen? Es bedeutet, Akte zu vollziehen, die unter normative Begriffe fallen. Unser spezifisch menschliches Leben, unser Denken, Sprechen und Handeln, vollzieht sich im Spielraum von richtig und falsch. Dies zeigt sich daran, dass wir unser Denken und Handeln rechtfertigen müssen. Diese Pflicht kommt nicht nachträglich. Vielmehr antworten wir mit unserem Denken auf die Frage, was zu denken wahr ist, und handeln in Bezug auf die Frage, was zu tun gut ist.

Dies könnte uns dazu veranlassen, unsere vernünftigen Fähigkeiten als *sui generis* zu verstehen. Das bedeutet, dass sich diejenigen Fähigkeiten, die uns als vernünftige Wesen charakterisieren, fundamental von denjenigen Fähigkeiten unterscheiden, die wir mit nicht-vernünftigen Wesen gemeinsam haben. Der Unterschied scheint darin zu bestehen, dass die Akte von vernünftigen Fähigkeiten nur dadurch erklärt werden können, dass auf die Gründe der handelnden bzw. denkenden Person verwiesen wird, die diese rechtfertigen können, während sich die Manifestationen von nicht-vernünftigen Fähigkeiten ohne Bezug auf rechtfertigende Gründe erklären lassen. Demnach vollziehen sich unsere vernünftigen Fähigkeiten im logischen Raum der Gründe, während unsere nicht-vernünftigen Fähigkeiten in einem anderen logischen Raum ausgeübt werden.

Wenn unsere vernünftigen Fähigkeiten in dieser Weise irreduzibel normativ sind, dann ist nur schwer zu verstehen, wie diese Fähigkeiten mit denjenigen Fähigkeiten interagieren können sollen, die dies nicht sind. Es scheint dann so, als wäre jede Interaktion zwischen vernünftigen und nicht-

vernünftigen Fähigkeiten ausgeschlossen. Unser Denken könnte nicht mit unserer Wahrnehmung und unsere Absichten nicht mit unseren Körperbewegungen in Berührung kommen. Daher bliebe es unverständlich, wie wir gerechtfertigte Überzeugungen in Bezug auf die Welt haben und in ihr aufgrund von Absichten agieren könnten.

Daher scheint der Versuch naheliegend, unsere vernünftigen Fähigkeiten in einem rein naturwissenschaftlichen Vokabular zu beschreiben. Dies ist das Projekt des Naturalismus. Damit wird bestritten, dass sich unser Denken und Handeln in einem logischen Raum von Gründen vollzieht, der in einem Gegensatz zum Raum steht, in dem sich unsere nicht-vernünftigen Fähigkeiten abspielen. Das naturalistische Projekt umgeht nun zwar das Problem der Interaktion von vernünftigen und nicht-vernünftigen Fähigkeiten, macht aber selbst unser Denken und Handeln unverständlich, insofern diese nicht als die wesentlich normativen Vollzüge thematisiert werden, als die wir sie kennen. Will man an der Irreduzibilität der Normativität unserer vernünftigen Fähigkeiten festhalten, so muss man das Verhältnis von geteilten und für uns spezifischen Fähigkeiten auf eine Weise bestimmen, in der die Interaktion zwischen diesen zwei Arten von Fähigkeiten verständlich bleibt.

Das Problem der Interaktion entsteht dann, wenn man unsere vernünftigen Fähigkeiten als irreduzibel normativ auffasst und zudem davon ausgeht, dass unsere mit den Tieren geteilten Fähigkeiten nicht in dieser Weise normativ verfasst sind. Diese zweite Annahme ist nicht zwingend. Sie beruht auf einer bestimmten Auffassung davon, wie unsere vernünftigen Fähigkeiten zu den geteilten Fähigkeiten stehen. Dieser *additiven* Theorie zufolge sind unsere vernünftigen Fähigkeiten logisch nachträglich gegenüber unseren geteilten Fähigkeiten, während letztere begrifflich unabhängig von ersteren sind. Dagegen sind unsere vernünftigen Fähigkeiten der *transformativen* Theorie der Rationalität zufolge gerade nicht logisch nachträglich gegenüber den geteilten Fähigkeiten, sondern transformieren diese. Demnach teilen wir mit den Tieren zwar gewisse Fähigkeiten. Doch unterscheiden sich diese geteilten Fähigkeiten in unserem Fall eben gerade deshalb von den tierischen, weil wir

auch noch über für uns spezifische Fähigkeiten verfügen. In diesem Fall kann man auch unsere geteilten Fähigkeiten als wesentlich normativ verstehen. Folglich besteht kein Problem der Interaktion zwischen den für uns spezifischen, vernünftigen und den geteilten Fähigkeiten.

In dieser Arbeit soll erläutert werden, wie eine transformative Theorie der Rationalität zu verstehen ist. Ich werde dabei wie folgt vorgehen. Die Arbeit teilt sich in drei Teile. Teil I hat einführenden Charakter. In diesem Teil werde ich die transformative Theorie der Rationalität vorstellen und die Motivation für eine solche Theorie erläutern. So werde ich diese Theorie zuerst in Kapitel 1 innerhalb der Debatte um den Unterschied zwischen Mensch und Tier verorten, um dann in Kapitel 2 das angesprochene Problem zu erläutern, das diese Theorie motiviert. Wie wir sehen werden, stellt sich nämlich additiven Theorien ein Problem, wenn sie unsere vernünftigen Fähigkeiten als *sui generis* auffassen. Es handelt sich dabei um das *Problem der Interaktion*. Es kann nicht verständlich gemacht werden, wie unsere vernünftigen Fähigkeiten mit denjenigen Fähigkeiten interagieren können, welche wir mit den Tieren teilen. Dieses Problem stellt sich der transformativen Theorie nicht. Ich werde dann erläutern, wie ich die transformative Theorie der Rationalität auffassen möchte.

In Kapitel 3 werde ich vorschlagen, den Begriff der Vernunft als einen erklärungsformalen Begriff aufzufassen — als einen Begriff der eine Form der Erklärung bezeichnet. Der Gedanke ist der folgende: In Bezug auf unsere vernünftigen Vollzüge kommen Erklärungen einer bestimmten Art zum Zug, die nicht in Bezug auf die Vollzüge von Tieren zum Zug kommen können. Doch diese Form der Erklärung hat vieles mit derjenigen Form der Erklärung gemeinsam, die wir auch bei Tieren anwenden. Wenn wir diese Gemeinsamkeiten bestimmen, dann gelangen wir zu einer abstrakten Form der Erklärung, die zeigt, was es im Allgemeinen heißt, ein sinnliches Lebewesen zu sein. Was dies heißt, wird nun im Fall der tierischen Form der Erklärung und im Fall der vernünftigen Form der Erklärung transformiert. Wie wir weiter sehen

werden, können wir diesen Gedanken in Bezug auf diejenige Form der Erklärung wiederholen, durch welche wir bloß vegetative Lebewesen erklären. Auch diese Form hat vieles mit der abstrakten Form der Erklärung zu tun, durch welche wir den Begriff des sinnlichen Lebewesens erläutern können. Daher können wir auch in Bezug auf diese zwei Formen der Erklärung bestimmen, was sie gemeinsam haben. So gelangen wir zu einer noch abstrakteren Form der Erklärung, welche zeigt, was alle Erklärungen gemeinsam haben, die in Bezug auf den Bereich des Lebendigen zur Anwendung kommen. Will man nun eine transformative Theorie der Rationalität entwickeln, so muss man ausgehend von dieser abstrakten Form der Erklärung ihre konkreteren Formen bestimmen, bis man zur vernünftigen Form gelangt.

Nun geht es in dieser Arbeit nur um die Ausarbeitung der begrifflichen Grundlagen einer solchen Theorie. Daher beschränkt sich die Aufgabe darauf zu zeigen, wie man bei der Umsetzung vorgehen müsste. Damit aber ein solches Unternehmen beginnen kann, muss gewährleistet sein, dass derjenige Begriff, von dem eine solche transformative Theorie ausgeht, tatsächlich von der Art ist, wie hier behauptet wird. Es muss also gezeigt werden, dass der Begriff des Lebewesens tatsächlich eine Form der Erklärung bezeichnet. Dies zu zeigen, ist die Aufgabe von Teil II. So wird in Kapitel 4 ausgeführt, wie die These zu verstehen sei, dass der Begriff des Lebewesens eine Form der Erklärung darstellt. Wie wir sehen werden, bedeutet dies, dass der Begriff des Lebewesens mit Bezug auf eine bestimmte Form der Erklärung erläutert werden kann; nämlich durch die intern teleologische Erklärung. Diese Erläuterungen werden bereits am Anfang des zweiten Teils vorgenommen, damit bei der Auseinandersetzung mit der Debatte um biologische Funktionen in Kapitel 5 und der Debatte um den Begriff des Lebewesens in Kapitel 6 einerseits verständlich wird, wie die hier vertretene Position zu den in diesen Debatten vertretenen Positionen steht, und andererseits sichtbar wird, weshalb sich den Positionen in diesen Debatten jeweils gewisse ihrer Probleme ergeben. Schließlich wird für die in Kapitel 4 dargestellte Position argumentiert, indem erst ein abstraktes Argument vorgebracht wird, das zeigen soll,

dass der Begriff des Lebewesens nicht durch eine analytische Definition bestimmt werden kann. Darauf wird gezeigt, dass die hier vertretene Position am Besten mit einem grundsätzlichen Problem der Debatte um den Begriff des Lebewesens umgehen kann. Das Problem besteht darin, dass die Teilnehmer dieser Debatte sich weder in Bezug auf die Extension noch in Bezug auf die Intension dieses Begriffs einig sind.

Nachdem Teil II gezeigt hat, *dass* der Begriff des Lebendigen eine Form der Erklärung bezeichnet, hat Teil III zwei Aufgaben. Einerseits muss gezeigt werden, dass der Begriff des Lebewesens ein abstrakter Begriff ist. Dies übernimmt Kapitel 7. Dabei wird auch erläutert, wie dies zu verstehen ist. Es bedeutet, dass der Begriff des Lebewesens eine Form der Erklärung bezeichnet, die – soweit sie bestimmt ist – nicht in Gebrauch sein kann. Die zweite Aufgabe besteht darin darzustellen, wie im Rahmen der transformativen Theorie der Rationalität der abstrakte Begriff des Lebewesens transformiert wird, wenn wir diesen Begriff konkretisieren. In Kapitel 8 wird daher gezeigt, wie man ausgehend von der abstrakten Form der Erklärung, durch welche der Begriff des Lebewesens bestimmt ist, zu den konkreteren Formen der Erklärung gelangt, durch welche die Begriffe des vegetativen, des sinnlichen und des vernünftigen Lebewesens bestimmt sind.

Teil I

Vernünftige Lebewesen

1 | Anthropologische Differenz

In diesem Kapitel möchte ich die transformative Theorie der Rationalität innerhalb der Debatte um den Unterschied zwischen Mensch und Tier verorten. Dazu werde ich zuerst in Abschnitt 1.1 die Frage erläutern, in Bezug auf welche die Diskussion stattfindet. Wie wir sehen werden, wird in dieser Debatte die Frage diskutiert, wie die Art des Unterschiedes zwischen Mensch und Tier verstanden werden kann: Handelt es sich dabei um einen ausgezeichneten Unterschied – einen, der selbst die einzelnen Unterschiede zwischen Mensch und Tier erklären kann – oder doch nur um einen graduellen Unterschied?

Wir werden dann in Abschnitt 1.2 unsere Vernunft als das diskutieren, was einen solchen ausgezeichneten Unterschied ausmachen kann. Denn in Bezug auf unsere vernünftigen Fähigkeiten stellt sich die erste Frage konkret: Sind unsere vernünftigen Fähigkeiten nur graduell oder doch grundsätzlich von denjenigen der Tiere verschieden? Die Antworten auf diese Frage lassen sich einem assimilationistischen und einem differentialistischen Lager zuordnen. Die Unterscheidung dieser zwei Lager wird es uns in Abschnitt 1.3 erlauben, die transformative Theorie der Rationalität innerhalb dieser Debatte zu verorten.

1.1 Der Unterschied zwischen Mensch und Tier

Wie unterscheidet sich der Mensch vom Tier? Das ist eine Frage, deren Beantwortung zu unserem Selbstverständnis beiträgt. So dient der Vergleich mit Tieren seit der Antike der philosophischen Auseinandersetzung mit der Frage,

was der Mensch sei.¹ Schon Aristoteles fragt nach dem uns eigentümlichen Leben und grenzt dieses vom tierischen ab, indem er es als das vernünftige Leben bestimmt.² Dabei dient das Tier bei dieser Aufklärung darüber, wer wir sind, als Vergleichsgegenstand, der unter uns angesiedelt ist, während das Göttliche einen Vergleichsgegenstand darstellt, der über uns steht: „Traditionally the nature and place of human beings has been determined in relation to the divine looking up and to animals looking down.“ (Glock 2012b, 108). Einen Vergleich ‘gegen oben’ stellt etwa Kant an, wenn er unseren endlichen Verstand mit einem intuitiven Verstand vergleicht: Mit einem Verstand, der nicht wie der unsrige diskursiv durch das in der Erfahrung gegebene hindurch geht und es unter Begriffe bringt; vielmehr besteht dessen Verstandestätigkeit selbst im nicht-sinnlichen Anschauen.³ Einen Vergleich ‘gegen unten’ unternehmen wir dagegen, wenn wir verstehen wollen, was uns als Lebewesen auszeichnet.

Während uns der Vergleich gegen oben als endliche Wesen charakterisiert, charakterisiert uns der Vergleich gegen unten als Lebewesen, die über einmalige Fähigkeiten verfügen. Wer in der Tradition von Aristoteles und Kant steht, versteht unsere Vernunft als diejenige Fähigkeit, die in der Weise als einmalig angesehen werden kann.⁴ Ein Vertreter dieser Tradition scheint etwa Peter Hacker zu sein.⁵ Denn er schreibt:

Only creatures that can deliberate (weigh reasons) and form their

¹ Vgl. dazu Wild (2006, 1–4).

² Siehe *Nikomachische Ethik*, I.7, 1098a12–14.

³ Siehe *Kritik der reinen Vernunft*, AA 04: 166–7.37–10 und *Von einem neuerdings erhobenen vornehmen Ton in der Philosophie*, AA 08: 391.11–29.

⁴ Ich setze hier voraus, dass unsere Vernunft als Fähigkeit verstanden werden soll. Dies scheint jedenfalls für die Tradition, auf die ich mich hier beziehe, unproblematisch zu sein. So spricht etwa Aristoteles in diesem Zusammenhang von einem begrifflichen Vermögen (*dunamis meta logou*, siehe *Metaphysik*, IX.5, 1046b7–14). Ebenso spricht Kant in diesem Zusammenhang von einem Vermögen der Begriffe (allerdings nennt er dieses Verstand).

⁵ Die Rede von einer Tradition soll uns hier nur vage Anhaltspunkte dafür bieten, wo man in der Geschichte der Philosophie entsprechende Positionen finden kann. Ähnliche Überlegungen findet man aber auch in einer anderen Tradition. So ist es z.B. auch Descartes zufolge unsere Vernunft, welche uns zu mehr als bloß lebendigen Maschinen macht. Dabei zeigt sich unsere Einmaligkeit gegenüber den Tieren an unserer Sprachfähigkeit, vgl. dazu *Discours de la Méthode*, (AT VI, 56–57).

beliefs or resolve to act on the basis of the balance of reasons can be said to have reasons for thought and deed. Non-language-using animals (including small children) can have purposes. But animals cannot reason their way to the adoption of a purpose; they cannot weigh the reasons for and against what they do or what they aim at, or give reasons justifying or explaining their behaviour to themselves or others. (Hacker 2007, 203)

Hackers Überlegungen zeigen, worin die Defizite der Tiere gegenüber uns bestehen: Sie sind nicht in der Lage, die Gründe für oder gegen ihr Handeln abzuwägen; sie können weder für sich selbst noch für andere rechtfertigen, warum sie sich so verhalten, wie sie es tun. Darin zeigen sich nun gerade diejenigen Fähigkeiten, die uns auszeichnen.

Bei Hackers Vergleich von uns mit Tieren ist aber noch ein weiterer Aspekt interessant. Bisher haben wir vor allem betont, dass der Vergleich dazu dient, unsere Einzigartigkeit auszuweisen. Das finden wir hier auch. Aber das ist nicht alles. Die Tiere dienen in diesem Vergleich eben auch dazu, begriffliche Zusammenhänge aufzuzeigen. So verweist Hacker auf Aspekte, die bei nicht-sprachlichen Wesen vorkommen ('animals ... *can* have purposes') und unterscheidet davon solche, die seiner Ansicht nach begrifflich an die Sprachfähigkeit geknüpft sind ('animals *cannot* reason their way to the adoption of a purpose'). Der Vergleich mit Tieren zeigt also nicht nur diejenigen Fähigkeiten auf, durch welche wir uns unterscheiden, sondern zudem, wie diese Fähigkeiten begrifflich konstituiert sind. In diesem Fall thematisiert der Vergleich den begrifflichen Zusammenhang von Sprache und Vernunft.⁶ Der Vergleich zeigt also, wie das, wodurch wir gegenüber allen anderen Tieren

⁶ In der Weise können auch die Arbeiten von Glock (2000, 2009, 2010) verstanden werden. Vordergründig geht es in diesen Arbeiten um die Frage nach dem Geist der Tiere. Da diese Frage aber den begrifflichen Zusammenhang von Sprache und Geist betrifft, stellen auch diese Arbeiten Beiträge zu unserem Selbstverständnis dar. Allerdings unterscheiden sich die Resultate, auf welche Glock kommt etwa davon, wie Hacker den begrifflichen Zusammenhang versteht. So verweist Glock (2009, 250) darauf, dass wir auch einem nicht-sprachbegabten *Homo erectus* die Fähigkeit zuschreiben würden, Überlegungen anzustellen und logisch zu schließen.

einmalig sind, begrifflich beschaffen ist.

Hier stellt sich nun aber die Frage, wie diese Einmaligkeit verstanden werden kann, die sich dieser Tradition zufolge im Vergleich mit Tieren zeigt. Denn jede Tierart ist in gewisser Weise einmalig. Es ist also nichts Besonderes dabei, einmalig zu sein.⁷ So schreibt Markus Wild:

Nun ist jedes Tier anders als alle anderen Tiere: Soweit wir wissen, können einzig Fledermäuse mit Ultraschall stecknadelkopfgroße Insekten loten, können allein Wüstenameisen mithilfe polarisierenden Sonnenlichts kognitive Landkarten erstellen, unter Säugetieren nur Biber Holz verdauen, ausschließlich Menschen in kurzer Zeit eine komplexe Lautsprache erlernen oder Chamäleons die Farbpigmente ihrer Haut der Umgebung anpassen. Das philosophische Interesse besteht freilich nicht darin, Besonderheiten einzelner Tierarten hervorzuheben. (Wild 2006, 2)

Bestünde die Einmaligkeit des Menschen bloß in einer Besonderheit dieser Art, dann wäre sie tatsächlich nicht von philosophischem Interesse. Entsprechend wäre dann aber auch die Frage danach, was der Mensch sei, keine philosophische Frage. Denn die philosophische Tradition, welche diese Frage stellt, versteht den Unterschied zu Tieren als eine besondere Art von Unterschied. So schreibt etwa Hanjo Glock:

They are searching for features of homo sapiens that (a) set us apart ‘categorially’ or ‘essentially’ from all other animals; (b) are fundamental, in that (all) other relevant differences derive from them; (c) are important, notably to our self-image, for instance because they assure us of a higher spiritual or moral status than animals. (Glock 2012b, 109)⁸

⁷ So auch Glock (2012b, 109).

⁸ So charakterisiert Glock diejenigen Eigenschaften, welche philosophische Anthropologen aufzuspüren versuchen. Diese Anthropologen müssen allerdings nicht unbedingt Vertreter der Tradition sein, von der hier die Rede ist.

Diese Bedingungen (a–c) stellen Glock zufolge, die Anforderungen an einen Unterschied zwischen Mensch und Tier dar, damit dieser als ein Unterschied von besonderer Art verstanden werden kann. Nun können diese Bedingungen Vertretern dieser Tradition zufolge nicht unabhängig voneinander sein. Wenn ihr philosophisches Unternehmen nämlich nicht scheitern soll, dadurch zu einem Selbstverständnis zu gelangen, dass sie danach fragen, was der Mensch sei, dann muss es so sein, dass (a) uns dieser Unterschied von Tieren absetzt und der Unterschied also von ‘kategorialer’ Art ist, gerade weil (b) es sich dabei um einen Unterschied handelt, der andere Unterschiede begründet, und wir daher aufgrund (c) dieses Unterschiedes zu einem Selbstverständnis gelangen können.

Markus Wild spricht im Zusammenhang mit einem Unterschied dieser Art zwischen Mensch und Tier von der *anthropologischen Differenz*. Ein solcher Unterschied muss „einen Unterschied benennen, der minimal eine explanatorische Kraft hat und maximal die metaphysische Natur des Menschen zum Ausdruck bringt“ (2006, 3). Er muss minimal erklären können, warum wir zu komplexen Leistungen fähig sind, zu welchen Tiere nicht fähig sind. Maximal muss der Unterschied das darstellen, wodurch wir uns vom Tierreich abheben und weswegen wir somit *nicht* als Tiere unter Tieren verstanden werden können.

Die Frage ist nun also, ob der Unterschied zwischen uns Menschen und allen anderen Tieren tatsächlich diesen Anforderungen genügt. Handelt es sich bei diesem Unterschied um eine anthropologische Differenz, so wie diese oben bestimmt wurde? Die Antwort auf diese Frage wird kontrovers diskutiert. Dagegen ist nicht umstritten, worin eine anthropologische Differenz bestehen würde, falls es sie denn gäbe. Denn es scheint ein Konsens in Bezug darauf zu bestehen, dass die Vernunft das darstellen würde, was diese Rolle einnehmen könnte.

1.2 Vernunft als Differenz

Wie wir im letzten Abschnitt gesehen haben, betrifft die Debatte um die *anthropologische Differenz* die Frage, ob der Unterschied zwischen Mensch und Tier von einer ausgezeichneten Art sei. Handelt es sich bei diesem Unterschied um einen, der selbst die verschiedenen Unterschiede zwischen uns und Tieren erklären kann und dadurch zeigt, dass wir keine Tiere sind? Während nun keine Einigkeit in Bezug auf diese Frage besteht, sind sich doch alle einig, dass unsere Vernunft zumindest als Kandidat für einen solchen Unterschied angesehen werden muss. Könnte eine Fähigkeit dafür verantwortlich gemacht werden, dass wir uns so grundsätzlich von den Tieren unterscheiden würden, wie dies beim Vorliegen einer anthropologischen Differenz der Fall wäre, dann wäre das unsere Vernunft.

Wenn also ein fundamentaler Unterschied zwischen Mensch und Tier besteht, dann betrifft dies unsere Vernunft. Aber was ist unter dem Begriff der Vernunft genau zu verstehen? Darunter kann man all diejenigen Fähigkeiten verstehen, die uns zu vernünftigen Lebewesen machen: Denken, Urteilen, Überlegen, Schließen, etc. Fähigkeiten wie diese können wir *vernünftige* Fähigkeiten nennen. In diesem Zusammenhang ist aber häufig auch von Geist die Rede. Das ist der deutsche Ausdruck für das, was man im Englischen ‘mind’ nennt. Das, was nun aber die Philosophie des Geistes untersucht, erstreckt sich weiter als der Bereich der vernünftigen Fähigkeiten. Denn dazu gehören all diejenigen Fähigkeiten, die man *geistige* bzw. *mentale* Fähigkeiten nennt: Wahrnehmen, Empfinden, Begehren, ein Bewusstsein haben etc.⁹ Der Bereich der mentalen Fähigkeiten ist zunächst in dem Sinn weiter als der Bereich der vernünftigen Fähigkeiten, dass es in Bezug auf die mentalen Fähigkeiten naheliegender erscheint, dass diese auch Tieren zugeschrieben werden. Man kann nämlich daran zweifeln, ob Tiere wirklich praktisch über-

⁹ Bisweilen werden diese Fähigkeiten auch *kognitive* Fähigkeiten genannt. Dagegen wendet aber etwa Glock (2005, 155) ein, dass man zwischen diesen und *konativen* Fähigkeiten unterscheiden muss: Während erstere dazu dienen, Wissen und Informationen zu gewinnen, dienen letztere dazu, etwas zu verlangen oder zu beabsichtigen.

legen oder logisch schließen können; weniger umstritten dagegen ist, dass sie wahrnehmen und empfinden können und über ein Bewusstsein verfügen.¹⁰

Vor dem Hintergrund dieser terminologischen Unterscheidungen kann man die Frage nach dem Unterschied zwischen Mensch und Tier erneut stellen. So kann man danach fragen, ob es denn stimme, dass vernünftige Fähigkeiten nur uns zukommen. Falls dem so sein sollte, kann man danach fragen, wie denn vernünftige Fähigkeiten zu den anderen mentalen Fähigkeiten stehen, die wir mit den Tieren teilen. Diese Frage stellt eine konkrete Variante der Frage nach der anthropologischen Differenz dar. Die Frage lautet:

Haben Tiere mentale Fähigkeiten *derselben* Art wie wir Menschen?

Nun können wir mit Wild diejenigen *Assimilationisten* nennen, welche diese Frage bejahen, und diejenigen *Differentialisten*, welche diese Frage verneinen.¹¹

Vertreter des *Assimilationismus* sind der Ansicht, dass Tiere im gleichen Sinn über mentale Fähigkeiten verfügen, wie wir darüber verfügen. Unsere vernünftigen Fähigkeiten sind dieser Position zufolge zwar eine Unterklasse der mentalen Fähigkeiten, unterscheiden sich aber nicht prinzipiell von denjenigen mentalen Fähigkeiten, über welche auch Tiere verfügen. So ist unsere Fähigkeit zu urteilen in der gleichen Weise eine mentale Fähigkeit, wie z.B. auch die Fähigkeit etwas zu empfinden eine mentale Fähigkeit ist. Daher schreiben wir Tieren mentale Fähigkeiten in der gleichen Weise zu, wie wir sie uns zuschreiben.

Dagegen sind Vertreter des *Differentialismus* der Ansicht, dass sich (mindestens) einige unserer mentalen Fähigkeiten prinzipiell von denjenigen der Tiere unterscheiden. So sind unsere vernünftigen Fähigkeiten zwar auch mentale Fähigkeiten, aber sie unterscheiden sich grundsätzlich von den mentalen Fähigkeiten, die wir mit den Tieren teilen. Differentialisten drücken diesen

¹⁰ Bekanntermassen leugnet Davidson (1982), dass wir selbst solche weniger anspruchsvollen mentalen Fähigkeiten in eigentlicher Weise Tieren zuschreiben können.

¹¹ Siehe Wild (2012b, 21 und 2006, 2). Dabei folgt Wild mit dieser Terminologie Brandom (2000).

Gedanken aus, indem sie sagen, dass unsere vernünftigen Fähigkeiten *sui generis* sind. Das bedeutet eben, dass sie einen Unterschied der Art bezeichnen, wie wir ihn oben charakterisiert haben.

Differentialisten zufolge stellt unsere Vernunft also die anthropologische Differenz dar. Unsere vernünftigen Fähigkeiten sind das, wodurch sich die vielfältigen Unterschiede zwischen Mensch und Tier erklären lassen. Sie denken, dass wir uns kraft dieser Fähigkeiten von Tieren abheben. Das, was uns zu Menschen macht, zeigt, dass wir keine Tiere sind. Der Unterschied zwischen uns und Tieren ist daher einer, der uns vom Tierreich abgrenzt. Diese These können wir mit Wild (2012b, 21) *Exzeptionalismus* nennen und ihre entgegengesetzte These *Animalismus*. Nach letzterer Auffassung unterscheiden wir Menschen uns von anderen Tieren so, wie sich verschiedene Tierarten eben voneinander unterscheiden. Der Unterschied ist daher ein Unterschied *im* Tierreich.

Die verschiedenen Positionen, die wir in diesem Abschnitt angetroffen haben, lassen sich in das folgende Schema einordnen, das von zwei Fragen angeleitet ist:

- (i) Haben Tiere mentale Fähigkeiten *derselben* Art wie wir Menschen?

Ja: Assimilationismus / Nein: Differentialismus

- (ii) Ist der Mensch ein Tier unter Tieren?

Ja: Animalismus / Nein: Exzeptionalismus

So wie wir in diesem Abschnitt die anthropologische Differenz bestimmt haben, sind diesem Schema zufolge diejenigen, welche den Unterschied zwischen Mensch und Tier als eine solche Differenz verstehen, Vertreter der Differentialismus und des Exzeptionalismus. Wer dagegen daran zweifelt, dass der Unterschied eine anthropologische Differenz darstellt, der vertritt den Assimilationismus und den Animalismus. Jedenfalls ist letzteres etwas, wofür Wild (2012b, 22–26 und 30–1) argumentiert: Wer den Assimilationismus vertritt, muss auch den Animalismus vertreten.

Nun ist aber etwa Keil (2012, 66) der Ansicht, dass man den Animalismus ohne Assimilationismus vertreten kann. Das würde aber bedeuten, dass der Differentialismus nicht zwingend mit einem Exzeptionalismus einhergehen müsste. Doch wenn wir uns nicht bloß graduell sondern prinzipiell von den Tieren unterscheiden, dann bedeutet das, dass wir keine Tiere unter Tieren sind. Wie kann Keil also meinen, dass wir einerseits über mentale Fähigkeiten verfügen, über welche Tiere grundsätzlich nicht verfügen, dass wir aber andererseits bloß Tiere unter Tieren sind? Der Grund dafür liegt darin, dass Keil den Unterschied zwischen Assimilationismus und Differentialismus nicht versteht. Sein Unverständnis drückt Keil wie folgt aus:

Zwischen den kognitiven Vermögen von Menschen und nicht-menschlichen Tieren gibt es unleugbar *frappante* Gemeinsamkeiten und *frappante* Unterschiede. In dieser Situation darüber zu streiten, ob die Unterschiede „graduell“ oder „prinzipiell“ sind, setzt voraus, dass es zwischen graduellen und prinzipiellen Unterschieden einen prinzipiellen Unterschied gibt. Aber worin genau sollte er bestehen? (Keil 2012, 68)

Keils Zweifel an der Unterscheidung zwischen graduellen und prinzipiellen Unterschieden erstaunt. Diese Skepsis überrascht um so mehr, als er selbst ein Argument gegen die Möglichkeit der Zuschreibung von Gedanken an nicht-sprachliche Tiere vorbringt, das nahelegt, dass seine Gegner sich nicht bloß leicht irren, wenn sie entgegen seines Arguments eben solche Zuschreibungen machen; es legt vielmehr nahe, dass sie Unsinn reden. Keil ist der Ansicht, wir könnten Tieren nur dann Gedanken zuschreiben, wenn wir in der Lage wären, diese Gedanken aufgrund ihrer Inhalte zu individuieren. Nun denkt Keil wie Davidson (1984b, 164), dass sich Inhalte nur aufgrund von sprachlichem Verhalten individuieren lassen. Daher fordert sein Gegner aus seiner Sicht, „dass wir allen Grund haben, Katzen und Hunden Gedanken zuzuschreiben, ohne dass wir den Inhalt eines einzigen dieser Gedanken korrekt angeben könnten.“ (Keil 2012, 67). Was seine Gegner fordern, muss ihm unsinnig erscheinen.

An dieser Stelle interessiert uns nun nicht, ob Keils Argument überzeugt.

Vielmehr ist allein schon der Umstand interessant, dass das Argument darauf abzielt, die Möglichkeit der Zuschreibung von Gedanken an nicht-sprachliche Tiere grundsätzlich auszuschließen. Wer ein solches Argument vorbringt, kann nur schlecht gleichzeitig bestreiten, dass uns unsere Sprachfähigkeit grundsätzlich von den Tieren unterscheidet. Dies zuzugestehen, bedeutet, den Unterschied zwischen Mensch und Tier nicht bloß als graduell anzusehen. Keils Argument zeigt nun also zweierlei. Einerseits anerkennt man den Unterschied zwischen bloß graduellen und prinzipiellen Unterschieden implizit, wenn man ein solches Argument vorbringt. Andererseits weist das Argument auch darauf hin, wie der Unterschied zwischen graduellen und prinzipiellen Unterschieden verstanden werden kann. Denn wie wir gesehen haben, soll aus diesem Argument folgen, dass die Gegner bloß Unsinn reden, wenn sie Tieren Gedanken zuschreiben. Daher können wir den prinzipiellen Unterschied aufgrund des Kontrastes von Unsinn und bloßem Irrtum vom graduellen Unterschied abgrenzen: Wer fälschlicherweise einen prinzipiellen Unterschied leugnet, der irrt nicht nur, sondern äußert Unsinniges.

Hier zeigt sich, dass die Art des Unterschiedes, die den Differentialismus auszeichnet, gleich bestimmt werden muss wie die anthropologische Differenz. Wie wir in Abschnitt 1.1 gesagt haben, muss es sich dabei nämlich um einen *kategorialen* Unterschied handeln, der selbst die vielfältigen Unterschiede zwischen Mensch und Tier erklären kann. Der Differentialismus beinhaltet demnach, dass unsere vernünftigen Fähigkeiten *kategorial* von den Fähigkeiten der Tiere verschieden sind. Dass wir es hier mit einem kategorialen Unterschied zu tun haben, zeigen nun auch unsere Überlegungen zu Keils Argument. Denn Kategorien werden spätestens seit Ryle mit Unsinn in Verbindung gebracht. Wer, wie Keils Gegner, einen kategorialen Unterschied missachtet, der begeht einen Kategorienfehler. Bei einem Kategorienfehler haben wir es nicht mit falschen Aussagen zu tun, sondern mit absurden Äußerungen. In der Weise unterscheidet Ryle Unsinn von Falschheit:

When a sentence is (not true or false but) nonsensical or absurd,
[...] we say that it is absurd because at least one ingredient ex-

pression in it is not of the right type. (Ryle 1938, 200)

Absurde Aussagen, so Ryle, sind keine falschen Aussagen.¹² Das zeigt sich daran, dass bei falschen Aussagen die der Aussage entgegengesetzte Verneinung wahr ist, während bei einer absurden Aussage die ihr entgegengesetzte Verneinung auch absurd ist. Das liegt daran, dass absurde Aussagen keinen Wahrheitswert haben können, weil sie nur Unsinn ausdrücken. Hier ist ein Beispiel für solche absurden Aussagen: „it is obviously absurd to say that a sensation is a green thing, or an elliptical thing, or a chilly thing“ (Ryle 2002, 219). Ebenso absurd wäre es aber auch zu sagen, dass eine Empfindung eine rote Sache, oder eine viereckige, oder eine heiße Sache ist. Wir verstehen weder im bejahten noch im verneinten Fall, was man uns mit diesen Sätzen sagen will.

Der Differentialismus behauptet also, dass ein kategorialer Unterschied zwischen Mensch und Tier besteht. Der Unterschied ist in dem Sinn nicht bloß graduell, dass eine Missachtung nicht bloß eine falsche, sondern eine absurde Aussage bedeutet. In dieser Weise beschreibt auch Markus Wild, wie ein prinzipieller Unterschied verstanden werden kann. Er schreibt:

Ein prinzipieller Unterschied zwischen A und B ist ein kategorischer Unterschied und dies bedeutet: Es gibt Eigenschaften von A, die nicht auf Eigenschaften von B zurückgeführt oder nicht mit denselben Mitteln erklärt oder verstanden werden können, wie die Eigenschaften von B. (Wild 2012a, 109)

Gesetzt Keils Argument wäre überzeugend, so würde es zeigen, dass wir *qua* Denker (A) kategorial von Tieren (B) verschieden sind. Denn unsere Gedanken (Eigenschaften von A) lassen sich Keil zufolge nicht darauf zurückführen, was es heißt, ein Tier zu sein (Eigenschaften von B). Mit den Mitteln, mit welchen wir Tiere und ihre Eigenschaften erklären, kann man nicht erklären, was es heißt, einen Gedanken zu haben. Dies zu tun, so müssen wir Keil weiter verstehen, bedeutete Unsinn zu reden. So stellt es einen Kategorienfehler

¹² Zu dieser Unterscheidung von absurden und falschen Aussagen bei Ryle und ihrer Relevanz für eine Bestimmung von Kategorien, vgl. Steudler (2013).

dar, mit den begrifflichen Mitteln eines logischen Bereiches das erklären zu wollen, was einem logisch anderen Bereich angehört.

1.3 Verortung der eigenen Position

Nachdem ich im letzten Abschnitt die verschiedenen Positionen in Bezug auf die Frage nach der anthropologischen Differenz dargestellt habe, bin ich nun in der Lage, meine Position in dieser Debatte zu verorten. In dieser Arbeit möchte ich für eine bestimmte Version des Differentialismus argumentieren. Genauer möchte ich zeigen, dass eine transformative Version des Differentialismus einerseits unserem Selbstverständnis gerecht wird, und andererseits gegen Argumente von Vertretern des Assimilationismus verteidigt werden kann. Dabei geht dies nicht auf Kosten der Tiere.

Beginnen wir zuerst mit der Auseinandersetzung mit dem Assimilationismus. Wie wir gesehen haben, denken Vertreter des Assimilationismus, dass Tiere mentale Fähigkeiten der gleichen Art haben wie wir. So unterscheidet sich unser Geist nur graduell von dem der Tiere. Dabei leugnen diese Vertreter nicht, dass unsere mentalen Fähigkeiten bzw. ihre Gegenstände – das, worauf sie sich beziehen – viel komplexer sind als die von Tieren. Aber sie denken, dass das, was bei uns komplexer ist, dennoch mit denselben Mitteln erklärt werden kann, auf die wir uns auch bei der Erklärung der mentalen Fähigkeiten von Tieren stützen. Tiere, so kann man diesen Gedanken ausdrücken, sind geistig gesehen gleich unterwegs wie wir, wir tun in dieser Hinsicht bloß (viel) mehr. So schreiben wir dem Assimilationismus zufolge den Tieren Gedanken in der gleichen Weise zu, wie wir auch uns Menschen Gedanken zuschreiben.¹³

Nun war und ist die Zuschreibung von Gedanken an Tiere sehr umstritten. Denn wie etwa Keil (vgl. Abs. 1.2) sind viele der Ansicht, wir könnten nur denjenigen Lebewesen Gedanken zuschreiben, welche über die Fähigkeit

¹³ Diese Charakterisierung des Assimilationismus beruht auf den programmatischen Ausführungen von Wild (2012b), Wild (2012a).

zu sprachlichem Verhalten verfügen. Denn wie Davidson schreibt: „unless there is behaviour that can be interpreted as speech, the evidence will not be adequate to justify the fine distinctions we are used to making in the attribution of thought“ (1984b, 164).¹⁴ Dagegen sind Assimilationisten der Ansicht, das komplexe Verhalten der Tiere erlaube es uns, den Gehalt von Gedanken zu individuieren. Daher sind wir darin gerechtfertigt, Tieren Gedanken zuzuschreiben. An dieser Stelle können sich Assimilationisten auch auf unsere alltägliche Praxis berufen, wie wir das Verhalten von höheren Tieren erklären. Dabei schreiben wir Tieren nämlich Gedanken, Überzeugungen und sogar Wissen zu. So erklären wir, weshalb Krähen über der Grillstelle kreisen, indem wir ihnen den Gedanken zuschreiben, dass es da etwas zu klauen gibt. Wir erklären, warum der Hund unten am Baum bellt, mit Verweis darauf, dass er glaubt, es wäre eine Katze auf dem Baum. Und wir erklären, warum das Eichhörnchen an einer bestimmten Stelle buddelt, mit Verweis auf sein Wissen, dass es da Nüsse hat. Diese Beispiele zeigen, wie natürlich wir in alltäglichen Erklärungen des Verhaltens höherer Tiere auf die Zuschreibung von mentalen Ausdrücken zurückgreifen. Nun kann man diese Praxis aber nicht bloß als ‘folk psychology’ abtun. Denn auch die neueren Ergebnisse der Kognitiven Ethologie legen nahe, dass höhere Tiere über die entsprechenden Fähigkeiten verfügen.

Vor diesem Hintergrund sollte man meinen, dass der Assimilationismus die einzige Option ist, wenn man nicht leugnen möchte, dass Tiere denken können. Tatsächlich aber können auch Vertreter des Differentialismus in dieser Hinsicht mit den Assimilationisten übereinstimmen. Es gibt nämlich für Differentialisten zwei Möglichkeiten, wie sie die Zuschreibung von Gedanken an Tiere verstehen können. Nach der verbreiteteren Variante können wir innerhalb unserer mentalen Fähigkeiten zwischen solchen unterscheiden, die an Sprache gebunden sind, und solchen, die dies nicht sind. Nach dieser Vorstellung teilen wir die weniger anspruchsvollen mentalen Fähigkeiten mit höheren Tieren. Vertreter einer solchen Variante könnten etwa behaup-

¹⁴ Zu einer ausführlichen, kritischen Auseinandersetzung mit solchen lingualistischen Argumenten siehe Glock (2000, 2005, 2010).

ten, dass Denken, Glauben oder Beabsichtigen gerade diejenigen mentalen Fähigkeiten bezeichnen, die wir mit Tieren teilen.¹⁵

Die zweite Variante ist diejenige, welche ich in dieser Arbeit vertreten möchte. Dabei handelt es sich um eine transformative Variante des Differentialismus. Dieser Variante zufolge transformieren unsere vernünftigen Fähigkeiten diejenigen mentalen Fähigkeiten, die wir mit Tieren gemeinsam haben. Dabei ist die Transformation so zu verstehen, dass wir zwar sowohl uns als auch Tieren die Wahrnehmungsfähigkeit zuschreiben können — doch was es für uns heißt, und was es für Tiere heißt, etwas wahrzunehmen, ist grundsätzlich verschieden. In unserem Fall versteht man das Wahrnehmen nur im Kontext unserer vernünftigen Fähigkeiten — so versteht man Wahrnehmen als etwas, wodurch wir unsere Überzeugungen rechtfertigen können. Dagegen versteht man Wahrnehmen im Fall von Tieren nicht in diesem Kontext. Dies trifft nun aber auch auf solche mentalen Begriffe wie Denken, Glauben und Beabsichtigen zu: Auch diese Begriffe sind bei uns nur dadurch verständlich, dass sie im Kontext des Rechtfertigens verwendet werden. Dagegen hat diese Variante des Differentialismus keine Schwierigkeiten damit, auch Tieren solche mentalen Begriffe zuzuschreiben.

Diese transformative Variante des Differentialismus kommt in der gegenwärtigen Diskussion kaum in den Blick.¹⁶ Das mag daran liegen, dass nicht klar ist, wie die Rede von einer Transformation zu verstehen ist.¹⁷ Aus diesem Grund ist es die Aufgabe dieser Arbeit, dies verständlich zu machen.

Hier möchte ich aber noch darauf eingehen, wie die transformative Theo-

¹⁵ Glock (2012a) scheint diese Variante zu vertreten. Allerdings meint er in diesem Zusammenhang „einen (gemässigten und partiellen) Assimilationismus“ zu vertreten (57). Sollte Glock aber der Ansicht sein, dass es unsinnig ist, anspruchsvollere mentale Begriffe nicht-sprachlichen Tieren zuzuschreiben, dann kann man ihn nach unseren Ausführungen als Vertreter dieser Variante des Differentialismus verstehen.

¹⁶ Eine Ausnahme stellt dabei etwa Keil (2012, 68) dar. Er ist der Ansicht, die transformative These könne fruchtbar zwischen der assimilationisten und nicht-transformativen differentialistischen Positionen vermitteln.

¹⁷ Darin sieht Boyle (2016) den Grund dafür, weshalb man zwar McDowells Äußerungen in *Mind and World* (1996) dazu, dass unsere Wahrnehmungen begrifflich verfasst sein müssen, kontrovers diskutiert hat, dagegen die abstraktere Aussage, dass unser Wahrnehmen im Zusammenhang mit unserer Vernunft zu verstehen sei, weitgehend ignoriert hat.

rie zum Assimilationismus und zu anderen Varianten des Differentialismus steht. Die transformative Theorie hat mit den anderen Varianten des Differentialismus gemeinsam, dass sie einen kategorialen Unterschied zwischen den mentalen Fähigkeiten der Tiere und unseren vernünftigen Fähigkeiten sehen. Unsere vernünftigen Fähigkeiten fallen unter Begriffe, deren Anwendung auf nicht-vernünftige Lebewesen absurd wäre. Wie ich in Abschnitt 2.1 argumentieren werde, fallen unsere vernünftigen Fähigkeiten wesentlich unter normative Begriffe. Daher zeigt sich der kategoriale Unterschied zu den Fähigkeiten der Tiere gerade daran, dass in Bezug auf die Vollzüge unserer Fähigkeiten die Rede von einem *Sollen* in einem Sinn sinnvoll ist, in dem es diese Rede in Bezug auf die Vollzüge von Tieren nicht ist.

Aus diesem Grund unterscheidet sich die transformative Theorie von assimilationistischen Positionen. Die Vertreter des Assimilationismus möchten unsere vernünftigen Fähigkeiten mit denjenigen begrifflichen Mitteln erklären, mit welchen sie auch die Fähigkeiten der Tiere erklären (vgl. Wild 2012b, 31). Wenn nun aber unsere vernünftigen Fähigkeiten in der Weise normativ verfasst sind, wie ich zeigen möchte, dann lassen sie sich nicht in dieser Weise erklären. Wie wir nämlich sehen werden, ist die Normativität so zu verstehen, dass wir selbst für die Ausübung unserer vernünftigen Fähigkeiten verantwortlich sind. Diese Fähigkeiten sind daher in dem Sinn selbstbewusste Fähigkeiten, dass wir selbst in dem Sinn für die Vollzüge dieser Fähigkeiten verantwortlich sind, dass wir rechtfertigen können müssen, weshalb wir sie so ausüben, wie wir es tun. Daher können wir uns in einer Erklärung, welche die Perspektive des selbstbewussten Subjekts nicht beinhaltet, nicht

wiederfinden.¹⁸

Allerdings hat nun die transformative Theorie auch einige Gemeinsamkeiten mit dem Assimilationismus. Denn anders als andere Varianten des Differentialismus erlaubt es die transformative Variante, mentale Begriffe wie Denken, Wissen oder Beabsichtigen auch Tieren zuzuschreiben. Wie wir zuvor gesehen haben, gibt es auch unter den anderen Varianten des Differentialismus solche, welche die Zuschreibung von weniger anspruchsvollen mentalen Begriffen erlauben. Dagegen kann die transformative Theorie soweit mit dem Assimilationismus mitgehen, dass sie es sogar erlaubt, Tieren anspruchsvollere mentale Begriffe zuzuschreiben. Die transformative Theorie erlaubt dies, da diese Zuschreibung keinen Einfluss darauf hat, wie wir die entsprechenden Begriffe menschlichen Wesen zuschreiben. Solange wir verständlich machen können, inwiefern unsere vernünftige Fähigkeit als Transformation der entsprechenden Fähigkeit bei Tieren angesehen werden kann, können wir Tieren die entsprechende Fähigkeit zuschreiben.

Abschließend sei hier aber noch darauf hingewiesen, wie die transformative Theorie sich sowohl vom Assimilationismus als auch von allen anderen Varianten des Differentialismus unterscheidet. Denn der Assimilationismus und der Differentialismus unterscheiden sich zwar im Hinblick darauf, ob unsere vernünftigen Fähigkeiten *sui generis* sind, doch alle anderen Varianten des Differentialismus stimmen mit dem Assimilationismus darin überein, dass wir gewisse unserer Fähigkeiten mit den Tieren teilen. Dabei wird das Teilen einer Fähigkeit so verstanden, wie wenn zwei Individuen der gleichen Art ihre Fähigkeiten teilen. So wie Anna und Paul die Sehfähigkeit miteinander teilen,

¹⁸ Ein Argument dieser Art führt Jennifer Hornsby (2004a, 2004b) gegen naturalistische Positionen in der Handlungstheorie an. Diese Argumente beruhen auf Überlegungen von Nagel (1989). Es ist mir klar, dass meine Gründe gegen den Assimilationismus Assimilationisten nicht überzeugen werden. Dazu müsste mehr dazu gesagt werden, wie es zu verstehen ist, dass diejenige Form der Erklärung, durch welche sich die Fähigkeiten der Tiere erklären lassen, unseren Fähigkeiten nicht gerecht werden kann. In dieser Arbeit geht es mir aber nicht darum aufzuzeigen, dass der Assimilationismus scheitert. Vielmehr möchte ich eine Alternative dazu erläutern, welche die Vorzüge des Assimilationismus gegenüber anderen Varianten des Differentialismus teilt und gleichzeitig näher an unserem Selbstverständnis ist.

so teilen sie diese auch mit ihrem Hund. In Bezug darauf unterscheiden sich Assimilationismus und die nicht-transformativen Varianten des Differentialismus nicht. Dagegen sieht die transformative Theorie eben einen Unterschied darin, wie Anna und Paul die Fähigkeit miteinander teilen, und wie sie diese mit ihrem Hund teilen. Den Unterschied sieht die transformative Theorie darin, dass es unsinnig wäre, gewisse der Begriffe, die auf die Sehfähigkeit von Anna und Paul Anwendung haben, auf die Sehfähigkeit ihres Hundes anzuwenden. Wie bereits angekündigt, handelt es sich dabei gerade um diejenigen normativen Begriffe, welche dieser Arbeit zufolge unsere vernünftigen Fähigkeiten auszeichnen.

2 | Differentialismus

In diesem Kapitel wird das Problem dargestellt, das die vorliegende Arbeit motiviert, und eine Lösung darauf skizziert. Es handelt sich dabei um ein grundlegendes Problem für differentialistische Positionen in Bezug auf den Unterschied zwischen Mensch und Tier. Das Problem ist das sogenannte Problem der Interaktion: Es scheint für Differentialisten nicht möglich zu sein, die Interaktion zwischen den für uns spezifischen und den mit Tieren geteilten Fähigkeiten zu erklären. Das Problem ist grundlegend, weil das Verständnis der für uns spezifischen Fähigkeiten die Interaktion mit den geteilten Fähigkeiten voraussetzt. Das Verständnis setzt die Interaktion in dem Sinn voraus, dass wir die für uns spezifischen Fähigkeiten ohne Interaktion nicht dazu ausüben könnten, wozu wir diese Fähigkeiten haben. Ohne die Möglichkeit der Interaktion zwischen den spezifischen und den geteilten Fähigkeiten wäre es daher begrifflich inkonsistent, uns erstere zuzuschreiben.

Wie wir in Abschnitt 2.3 sehen werden, tritt dieses Problem unabhängig davon auf, *wie* eine gegebene differentialistische Position den Unterschied zwischen Mensch und Tier bestimmt. Ich werde das Problem aber zunächst dadurch vorstellen, dass ich eine konkrete Variante davon bespreche. Dazu wird zuerst in Abschnitt 2.1 die Normativität unserer vernünftigen Fähigkeiten als eine Motivation für den Differentialismus besprochen und dann in Abschnitt 2.2 gezeigt, dass die so charakterisierten vernünftigen Fähigkeiten nicht mit nicht-vernünftigen Fähigkeiten interagieren können. Sie können nicht miteinander interagieren, weil die vernünftigen Fähigkeiten in einer Weise normativ sind, dass eine Interaktion mit diesen Fähigkeiten eine

rationale Interaktion darstellen muss, welche Art der Interaktion ihnen aber nicht-vernünftige Fähigkeiten nicht bieten können. Wenn unsere vernünftigen Fähigkeiten also in der Weise normativ sind, wie dies die Vertreter dieser Variante des Differentialismus glauben, dann scheint es so, als könnten unsere vernünftigen Fähigkeiten ihre Aufgabe nicht erfüllen.

In Abschnitt 2.3 werden wir die allgemeine Struktur des Problems der Interaktion bestimmen. Wie gesagt, scheint *prima facie* jede Version des Differentialismus mit dem Problem der Interaktion konfrontiert zu sein. Denn wie wir in Abschnitt 1.2 gesehen haben, stimmen die verschiedenen Versionen des Differentialismus darin überein, dass der Unterschied zwischen Mensch und Tier in dem Sinn prinzipiell und nicht nur graduell ist, dass dadurch eine neue begriffliche Dimension eingeführt wird. So weisen diejenigen Fähigkeiten, die für uns spezifisch sind, eine begriffliche Dimension auf, welche die mit den Tieren geteilten Fähigkeiten nicht aufweisen. Hier entsteht das Problem der Interaktion: Die Interaktion könnte nämlich nur dadurch zustande kommen, dass alle darin involvierten Fähigkeiten die gleiche Dimension aufweisen. Daher scheint jede Version des Differentialismus am Problem der Interaktion zu scheitern.

In Abschnitt 2.4 werden wir sehen, dass dieser Schein trügt. Nur diejenigen Versionen des Differentialismus scheitern an diesem Problem, die auf einer *additiven* Theorie der Rationalität beruhen. Das Problem stellt sich dagegen nicht, wenn man eine *transformative* Theorie vertritt. Vertreter einer additiven Theorie sind der Ansicht, wir Menschen teilen gewisse unserer Fähigkeiten mit den Tieren, während die für uns spezifischen Fähigkeiten begrifflich nachträglich gegenüber ersteren sein sollen. Dagegen denken Vertreter einer transformativen Theorie, dass diejenigen Fähigkeiten, die wir auch bei nicht-vernünftigen Lebewesen vorfinden, zwar unter die gleiche Gattung fallen, wie unsere entsprechenden Fähigkeiten, dass sie aber der Art nach verschieden sind. Sie sind der Art nach verschieden, weil sie in unserem Fall bereits wesentlich vernünftig verfasst sind. Daher setzen diejenige Versionen des Differentialismus, die auf einer transformativen Theorie der Rationali-

tät beruhen, keine Interaktion zwischen vernünftigen und nicht-vernünftigen Fähigkeiten voraus. Folglich sind sie *nicht* mit dem Problem der Interaktion konfrontiert.

2.1 Die Normativität der Vernunft

Eine Motivation für den Differentialismus stellt die Normativität dessen dar, was uns zu vernünftigen Lebewesen macht.¹ Denn für diejenigen Fähigkeiten, durch die wir uns von Tieren unterscheiden, ist es konstitutiv, dass ihre Vollzüge unter normative Begriffe fallen. So schreibt etwa Robert Brandom:

What distinguishes judging and intentional doing from the activities of non-sapient creatures is not that they involve some special sort of mental processes, but that they are things knowers and agents are in a distinctive way *responsible* for. Judging and acting involve *commitments*. They are *endorsements*, exercises of *authority*. *Responsibility, commitment, endorsement, authority* — these are all *normative* notions. (Brandom 2008, 6)

Nach Brandom unterscheiden wir uns dadurch von nicht-vernünftigen Lebewesen, dass wir in der Lage sind, Urteile zu fällen und absichtlich zu handeln. Was nun die Akte des Urteilens und des absichtlichen Handelns nicht nur graduell von den Akten nicht-vernünftiger Wesen unterscheidet, ist, dass wir es dabei mit normativ verfassten Akten zu tun haben. Es sind nämlich Akte, für die wir selbst *verantwortlich* sind. Die Verantwortung begründet sich darin, dass wir über diese Akte *Autorität* haben, uns dabei *engagieren* und *Stellung* beziehen müssen.

In ähnlicher Weise charakterisiert auch John McDowell die Fähigkeit zu urteilen als normativ:

To make sense of the idea of a mental state's or episode's being directed towards the world, in the way in which, say, a belief or

¹ Vgl. dazu Barth (2012), Brandom (2000).

judgement is, we need to put the state or episode in a normative context. A belief or judgement to the effect that things are thus and so – a belief or judgement whose content (as we say) is that things are thus and so – must be a posture or stance that is correctly or incorrectly adopted according to whether or not things are indeed thus and so. [...]. This relation between mind and world is normative, then, in this sense: thinking that aims at judgement, or at the fixation of belief, is answerable to the world – to how things are – for whether or not it is correctly executed. (McDowell 1996, xi–xii)

Zu urteilen, dass es sich so-und-so verhält, so McDowell, bedeutet, eine Haltung in Bezug auf die Welt einzunehmen, die korrekt oder inkorrekt ist, je nachdem, ob es sich in der Welt tatsächlich so verhält, wie man urteilt. Dabei ist man dafür verantwortlich, dass man so urteilt, wie es sich verhält. Man ist also verantwortlich dafür, richtig zu urteilen. Das ist es, was man tun *soll*. Darin zeigt sich die Normativität dieser Fähigkeit.

Die Normativität vernünftiger Fähigkeiten hat also zwei Komponenten: Die erste Komponente ist, dass die Fähigkeit korrekt oder inkorrekt ausgeübt werden kann; die zweite, dass wir selbst dafür verantwortlich sind, die Fähigkeit korrekt auszuüben. Die erste Komponente teilen vernünftige Fähigkeiten mit denjenigen Fähigkeiten, welche wir auch bei anderen Lebewesen finden. Auch Tiere verfügen über Fähigkeiten, die richtig oder falsch ausgeübt werden können. So ist etwa die Wahrnehmungsfähigkeit eine Fähigkeit, die richtig oder falsch ausgeübt werden kann. Tiere üben diese Fähigkeit richtig aus, wenn sie ihre Umwelt so wahrnehmen, wie die Umwelt ist; sie üben sie dagegen falsch aus, wenn ihre Wahrnehmungen davon abweichen, wie es sich in ihrer Umwelt verhält. Tatsächlich finden wir diese Komponente aber bereits bei den Vermögen von einfachen Lebewesen vor. So ist z.B. das Vermögen zur Fortpflanzung so verfasst, dass es richtig oder falsch ausgeübt werden kann: Richtig, wenn dadurch intakte Reproduktionen entstehen;

falsch, wenn dieser Prozess defekte Reproduktionen zur Folge hat.²

Was vernünftige Fähigkeiten von nicht-vernünftigen unterscheidet, ist nun die zweite Komponente: Wir sind selbst dafür verantwortlich, dass diese Fähigkeiten richtig ausgeübt werden. Dass wir dafür verantwortlich sind, bedeutet, dass es (auch) bei uns liegt, ob die Fähigkeit ausgeübt wird oder nicht. Es scheint also ganz so, als hätten wir eine Art von Kontrolle über unsere vernünftigen Fähigkeiten, wie man sie bei nicht-vernünftigen Lebewesen nicht findet.³ So schreibt etwa Christine Korsgaard:

A lower animal's attention is fixed on the world. Its perceptions are its beliefs and its desires are its will [...]. But we human animals turn our attention on to our perceptions and desires themselves, on to our own mental activities, and we are conscious of them [...]. I desire and I find myself with a powerful impulse to act. But I back up and bring that impulse into view and then I have a certain distance. Now the impulse doesn't dominate me and now I have a problem. Shall I act? Is this desire really a *reason* to act? (Korsgaard 1996, 93)

Korsgaard zufolge unterscheiden wir uns von nicht-vernünftigen Tieren dadurch, dass wir von unseren Impulsen zurücktreten können. Die Fähigkeit zur Reflexion scheint es uns zu ermöglichen, Distanz zu diesen Impulsen zu erlangen. Dadurch, so Korsgaards Gedanke, erlangen wir Kontrolle über unsere Begierden. Mit dieser Kontrolle stellt sich uns aber die normative Frage: Was soll ich tun?

Analoge Überlegungen scheinen im Fall von Überzeugungen und Urteilen angebracht zu sein. Hätten wir keine Kontrolle über unsere Überzeugungen und Urteile, dann läge es nicht in unserer Verantwortung, ob unsere Überzeugungen und Urteile darüber, wie es sich verhält, korrekt ausfallen oder

² Wir werden diesen Aspekt von Lebewesen in den Kapiteln 4 und 5 besprechen. Wie wir da sehen werden, ist es im Zusammenhang mit biologischen Funktionen üblich, bereits beim Vorliegen der ersten Komponente – wenn ein Vermögen richtig oder falsch ausgeübt werden kann – von Normativität zu sprechen.

³ Allerdings birgt die Erläuterung dessen, wie diese Kontrolle verstanden werden kann gewisse Schwierigkeiten, siehe dazu Boyle (2011) und Moran (2001).

nicht. Dass wir diese Verantwortung haben, bedeutet also, dass Überzeugungen uns nicht bloß widerfahren. Überzeugungen sind vielmehr Haltungen, für die wir uns selbst entscheiden. Dabei ist diese Entscheidung nicht willkürlich. Sie wird vielmehr auf vernünftige Weise angeleitet. So schreibt Brandom an anderer Stelle:

To be rational is to be sensitive to the normative force of reasons, to tell in practice what is a reason for what, to be able to distinguish good reasons from bad ones. (Brandom 2010, 15)

Die Wahl der jeweiligen Überzeugung bzw. die Entscheidung, wie zu urteilen ist, wird durch Gründe angeleitet. Vernünftig zu sein, bedeutet daher, so Brandom, für Gründe empfänglich zu sein. So setzt denn der Besitz von vernünftigen Fähigkeiten voraus, dass man in der Lage ist, zwischen verschiedenen Gründen zu unterscheiden.

Das Vermögen zwischen verschiedenen Gründen dafür, etwas zu tun bzw. etwas zu glauben, zu unterscheiden, scheint uns vernünftigen Lebewesen vorbehalten zu sein. Dieses Vermögen scheint nämlich an die Sprache geknüpft zu sein. Denn nur im Zusammenhang mit der Praxis des Rechtfertigens scheint es sinnvoll zu sein, von Gründen zu sprechen — im Unterschied etwa zu verschieden stark ausgeprägten Impulsen. Die Praxis des Rechtfertigens kann nun aber nur bei sprachlichen Lebewesen etabliert sein. Aus diesem Grund sind Vertreter des Differentialismus der Ansicht, dass die Normativität von vernünftigen Fähigkeiten einen grundlegenden Unterschied zwischen Mensch und Tier darstellt.

Zwar stimmen nun auch (einige) Gegner des Differentialismus zu, dass das, was unter normative Begriffe fällt, wesentlich an Sprache geknüpft ist. Doch das bedeutet, aus der Sicht der Gegner, *nicht*, dass Tiere *nicht* bzw. nur in anderer Weise als wir denken können. So schreibt etwa Markus Wild:

Sie [nicht-sprachliche Lebewesen; CS] können keine Gedanken über Tatsachen fassen, zu deren Darstellung es der Sprache bedarf. Doch diese Unterschiede machen einen Unterschied in der

Reichweite der denkbaren Inhalte, nicht jedoch einen prinzipiellen Unterschied darin, was Gedanken sind. (Wild 2012b, 27)

Vernünftige Lebewesen, so Wild, sind zwar tatsächlich zu Gedanken in der Lage, welche nicht-vernünftige Lebewesen nicht denken können – etwa Gedanken darüber, was man denken oder tun *soll* – doch dies unterscheidet nur den jeweiligen Bereich dessen, was vernünftige bzw. nicht-vernünftige Wesen denken können. Es unterscheidet dagegen nicht die Fähigkeit selbst. Denn diejenigen Gedanken, so Wild, welche nur vernünftige Lebewesen denken können, sind nicht konstitutiv dafür, was es heißt, ein Gedanke zu sein. Folglich können normative Überlegungen nicht konstitutiv dafür sein, was es heißt, einen Gedanken zu haben.

Dies scheint jedoch der aktuellen Praxis zu widersprechen, wie wir uns Überzeugungen zuschreiben. Wenn jemand behauptet, er glaube, dass p , oder sagt, er wolle F tun, so zieht er potentiell eine Frage ‘Warum?’ auf sich, die beantwortet wird, wenn er erläutert, inwiefern es wahr ist, dass p , bzw. in welcher Hinsicht es gut ist, F zu tun. Beantwortet man die Frage ‘Warum?’ in dieser Weise, so rechtfertigt man seine Überzeugung bzw. sein Handeln. Wenn wir eine Überzeugung fassen, so beantworten wir damit zugleich zumindest implizit die Frage, was zu denken wahr ist. Wenn wir glauben, dass p , so nehmen wir damit Stellung zur Frage, ob p (Price 1969, 35). Im Fassen eines Gedankens stellen wir uns unter den Maßstab der Wahrheit. Was es für uns bedeutet, einen Gedanken zu fassen, ist ohne Bezugnahme auf diesen Maßstab nicht verständlich (Kern 2006, 32). Analog dazu antwortet jemand, der etwas absichtlich tut, zumindest implizit auf die Frage, was zu tun gut ist. Etwas absichtlich zu tun, beruht auf Zielen, die vom Maßstab des Guten geleitet sind (Rödl 2007b, 105f). Auch diese Akte sind unabhängig von einer Bezugnahme auf diesen Maßstab nicht verständlich. Dass unser Denken und Handeln Fragen dieser Art auf sich ziehen, ist diesen also nicht nachträglich, sondern konstitutiv dafür, was es heißt, zu denken oder zu handeln.

Wie diese Überlegungen zeigen, vollzieht sich unser spezifisch menschliches Leben, unser Denken, Sprechen und Handeln, nicht nur im Spielraum

von richtig und falsch, vielmehr sind wir dafür verantwortlich, dass wir diese Fähigkeiten richtig ausüben. Dies zeigt sich daran, dass wir unser Denken und Handeln rechtfertigen müssen. Diese Pflicht kommt nicht nachträglich. Vielmehr antworten wir mit unserem Denken auf die Frage, was zu denken wahr ist, und handeln in Bezug auf die Frage, was zu tun gut ist. Daher ist es konstitutiv für diejenigen Fähigkeiten, die uns von Tieren unterscheiden, dass sie normativ verfasst sind.

2.2 Das Problem von Geist und Welt

Im letzten Abschnitt haben wir eine Motivation für den Differentialismus besprochen. Diejenigen Fähigkeiten, die uns von nicht-vernünftigen Lebewesen unterscheiden, sind wesentlich normativ verfasst. Das bedeutet, dass wir uns beim Ausüben dieser Fähigkeiten unter einen Maßstab stellen, der die Akte der jeweiligen Fähigkeit anleitet. So stellen wir uns unter den Maßstab des Wahren, wenn wir urteilen. Ebenso stellen wir uns unter den Maßstab des Guten, wenn wir handeln. Dabei sind wir dafür verantwortlich, dass wir im Ausüben einer vernünftigen Fähigkeiten den entsprechenden Standard erreichen. Während nun nicht-vernünftige Lebewesen auch über Fähigkeiten verfügen, die richtig oder falsch ausgeübt werden können, unterscheiden sich ihre Fähigkeiten darin von unseren vernünftigen Fähigkeiten, dass sie nicht in dem Sinn selbst dafür verantwortlich sind, dass sie richtig ausgeübt werden, in dem wir dafür verantwortlich sind. In unserem Fall hängt die Verantwortung damit zusammen, dass wir das Ausüben unserer Fähigkeiten kontrollieren können. Denn wir üben unsere Fähigkeiten nicht bloß willkürlich aus, vielmehr üben wir sie aufgrund von Gründen aus. In diesem Abschnitt möchte ich nun erläutern, welche Schwierigkeiten ein solches Verständnis von unseren vernünftigen Fähigkeiten provozieren kann.

Dass die Maßstäbe des Wahren und des Guten konstitutiv für ein Verständnis von Denken und Handeln sind, zeigt sich daran, dass mit diesen Vollzügen wesentlich eine Verpflichtung zur Rechtfertigung einhergeht. Wer

ein Urteil fällt, muss die Wahrheit seines Urteils begründen können. Denn durch ein Urteil stehen wir im Konflikt mit all denjenigen Urteilen, welche dem unsrigen widersprechen. Deshalb müssen wir zeigen können, weshalb unser Urteil (und nicht das widersprechende Urteil) wahr ist.⁴ Ebenso verhält es sich bei absichtlichen Handlungen. Wer etwas absichtlich tut, antwortet damit implizit auf die Frage, was man tun soll. Es kann sein, dass diese Person schlecht handelt und also nicht so handelt, wie man handeln soll; es kann ebenso sein, dass eine Person falsch urteilt. Entscheidend ist nur, dass in beiden Fällen etwas geschieht, das nach einer Rechtfertigung durch Angabe von Gründen verlangt.⁵

Urteile und absichtliche Handlungen verlangen nach Rechtfertigungen. Wenn jemand ein Urteil fällt bzw. etwas absichtlich tut, dann kann eine Frage ‘Warum?’ gestellt werden, welche nach Gründen verlangt. Diese Gründe erklären, weshalb diese Person so urteilt, wie sie urteilt, bzw. weshalb sie so handelt, wie sie es tut. Wer diese Frage beantwortet, gibt an, warum man so wie sie urteilen soll bzw. weshalb man so wie sie handeln *soll*. Dass unser vernünftiges Leben intrinsisch normativ ist, bedeutet also, dass wir uns in dieser Hinsicht im Bereich des Sollens bewegen. Sellars (1997, §36) nennt diesen Bereich den „logical space of reason“. Diejenigen Fähigkeiten, die uns von nicht-vernünftigen Lebewesen unterscheiden, werden im Raum der Gründe ausgeübt.

Während wir nun also unsere vernünftigen Fähigkeiten im Raum der Gründe ausüben, verfügen wir doch auch über Fähigkeiten, die sich nicht in diesem Raum vollziehen. Denn wie nicht-vernünftige Lebewesen sind wir auch natürliche Wesen. Daher verfügen wir auch über Fähigkeiten, für deren

⁴ Vgl. dazu, dass ein Urteil ein Bewusstsein der Gültigkeit dieses Urteils einschließt, Engstrom (2009, 104–111). Allerdings setzt Engstrom zufolge das Bewusstsein der Gültigkeit voraus, dass die verschiedenen Urteile miteinander konsistent sind. Der Fall des Widerspruchs ist seiner Ansicht nach nachträglich gegenüber dieser Charakterisierung der Gültigkeit von Urteilen.

⁵ Vgl. dazu Anscombe (2000, 76): „The conceptual connexion between ‘wanting’ [...] and ‘good’ can be compared to the conceptual connexion between ‘judgement’ and ‘truth’. Truth is the object of judgement, and good the object of wanting; it does not follow from this either that everything judged must be true, or that everything wanted must be good.“

Vollzüge eine andere Art von Erklärung gefordert wird als die rationisierende Erklärung. In diesem Bereich erklären wir, warum etwas so *ist*, wie es ist. Diese Form der Erklärung bezieht sich nicht auf Gründe; vielmehr handelt es sich dabei um die Art von Erklärung, wie wir sie in den Naturwissenschaften vorfinden.⁶ Entsprechend denkt McDowell (1996), dass man diesen Bereich den „logical space of nature“ (xiv) oder „the realm of law“ (xv) nennen könnte. Sofern wir natürliche Wesen sind, sind unsere Vollzüge Gegenstand solcher Erklärungen, wie wir sie im Raum der Natur vorfinden. Insofern als wir uns also als natürliche Wesen verstehen, d.h. insofern wir uns als Lebewesen verstehen, die sich ernähren, wachsen, sich regenerieren, sich fortpflanzen, sich fortbewegen und wahrnehmen, verlangen wir nach Erklärungen, wie sie in und durch die Naturwissenschaften gegeben werden. Folglich, so der Gedanke, vollziehen sich unsere natürlichen Fähigkeiten im Raum der Natur.

Wenn diese Dichotomie zwischen Norm und Natur besteht, dann ist unser Selbstverständnis problematisch. McDowell (1996) bespricht die Schwierigkeiten, die sich aufgrund des Dualismus von Geist und Welt ergeben, exemplarisch anhand unserer Fähigkeit zu empirischen Urteilen. Wie wir gesehen haben, unterliegen unsere Urteile wesentlich der Pflicht zur Rechtfertigung. Fällen wir ein Urteil, so müssen wir begründen können, warum wir so und nicht anders urteilen. Urteilen wir darüber, wie es sich in der Welt verhält, dann muss das Urteil gerechtfertigt werden, indem gezeigt wird, dass es sich tatsächlich so verhält, wie es das Urteil sagt. Nun kann diese Rechtfertigung nicht allein durch Urteile geschehen. Die Rechtfertigung von Urteilen über die Welt setzt voraus, dass wir über Fähigkeiten verfügen, die in Abhängigkeit davon, wie es sich in der Welt tatsächlich verhält, Gründe für unsere Urteile liefern können. Diese Fähigkeiten können nun deshalb keine Fähigkeiten zu urteilen sein, weil sie in anderer Weise zu den Umständen ihrer Aktua-

⁶ Wie McDowell (1996, xi–xxiv) möchte ich bei der Charakterisierung dieser Dichotomie darauf verzichten, diese mit der Dichotomie von ‘Grund’ und ‘Ursache’ gleichzusetzen. Denn einerseits es ist *prima facie* nicht klar, ob Gründe nicht auch Ursachen sein können, und andererseits würde dies voraussetzen, dass der Unterschied zwischen Gründen und Ursachen bereits verstanden ist. Vgl. dazu auch Anscombe (2000, 10) und Kapitel 3.1.

lisierung stehen müssen, als dies bei der Fähigkeit zu urteilen der Fall ist. Denn wie wir in Abschnitt 2.1 gesehen haben, haben wir bei der Fähigkeit zu urteilen die Kontrolle darüber, ob und wie diese Fähigkeit ausgeübt wird. Diese Kontrolle können wir aber nicht darüber haben, wie diejenigen Fähigkeiten ausgeübt werden, die Gründe für unsere weltbezogenen Urteile liefern sollen. Denn hätten wir auch über diese Fähigkeiten die gleiche Art von Kontrolle, dann wäre unser Urteilen nirgends durch die Wirklichkeit beschränkt. McDowell drückt diesen Gedanken wie folgt aus:

[I]f our freedom in empirical thinking is total, in particular if it is not constrained from outside the conceptual sphere, that can seem to threaten the very possibility that judgements of experience might be grounded in a way that relates them to a reality external to thought. (McDowell 1996, 5)

Wäre also unsere Freiheit im Urteilen nicht von außen beschränkt, dann drohte die Fähigkeit zu urteilen den Kontakt mit der externen Wirklichkeit zu verlieren. Dann aber verfehlte diese Fähigkeit ihr Wesen. Denn in diesem Fall könnte diese Fähigkeit nicht mehr durch den ihr eigenen Maßstab der Wahrheit verständlich gemacht werden. Die Fähigkeit zu urteilen wäre also nicht, was sie ist, wenn ihre Vollzüge nicht von außen beschränkt wären.

Wie ist diese Beschränkung von außen zu verstehen? McDowell spricht in diesem Zusammenhang davon, dass die Beschränkung von außerhalb der begrifflichen Sphäre kommen muss. Dabei versteht er unter der begrifflichen Sphäre gerade den Bereich, über den wir unsere rationale Kontrolle ausüben können.⁷ Was sich außerhalb dieses Bereichs befindet, muss eine Fähigkeit sein, die dafür sorgt, dass die Fähigkeit zu urteilen in Kontakt tritt mit etwas, das außer ihr ist. Es muss etwas sein, so McDowell, das verhindert, dass unser Denken zu „moves in a self-contained game“ (ebd.) degeneriert. Diese Rolle

⁷ McDowell (1996, 5) schreibt dazu: „A schematic but suggestive answer is that the topography of the conceptual sphere is constituted by rational relations. The space of concepts is at least part of what Wilfrid Sellars calls ‘the space of reasons’.“ Sie ist zumindest Teil des Raums der Gründe, weil McDowell an dieser Stelle nicht ausschließen möchte, dass der Raum der Gründe weiter ist als der Raum der Begriffe (vgl. FN4).

kann die entsprechende Fähigkeit nur einnehmen, so scheint es, wenn sie außerhalb des Raums der Begriffe ausgeübt wird. Was sich außerhalb dieses Raums vollzieht, ist kein Akt des Denkens. Es ist ein bloß Gegebenes. Es ist also etwas, das uns in dem Sinn *gegeben* ist, dass wir für dessen Vorhandensein und für dessen Beschaffenheit keine Verantwortung tragen.

Nun scheint das Gegebene gerade das zu sein, was wir durch die Wahrnehmung erhalten. Denn gegenüber unseren Wahrnehmungen scheinen wir nicht diese Art der Kontrolle ausüben zu können. Auch scheint das, was wir wahrnehmen, gegenüber Gründen resistent zu sein. So bleibt der täuschende Eindruck selbst dann noch bestehen, wenn wir entdeckt haben, dass es sich um eine Täuschung handelt. Diese Resistenz gegenüber unserem Denken lässt das in der Wahrnehmung Gegebene als dafür geeignet erscheinen, unser Denken von außen zu beschränken. Es scheint also verlockend, die externe Beschränkung unserer Fähigkeit zu urteilen so zu verstehen, dass unsere Wahrnehmung diese Beschränkung bietet. Der Gedanke ist also der, dass unser weltbezogenes Denken durch unsere Wahrnehmungen gerechtfertigt wird.

Tatsächlich kann aber das Gegebene diese Rolle nicht erfüllen. Denn die Rechtfertigung unserer Urteile muss *in* der Sphäre der Begriffe stattfinden. Die Relation zwischen unseren weltbezogenen Urteilen und dem, was eben diese Urteile rechtfertigt, muss eine rationale Relation sein. Die Relation muss selbst von der Art sein, dass wir für sie verantwortlich sind. Denn wäre die Relation nicht von dieser Art, dann könnte es auch nicht sein, dass wir für das so gerechtfertigte Urteil selbst verantwortlich wären. Dagegen kann das Gegebene gerade nicht als etwas verstanden werden, das Teil dieser rationalen Ordnung ist. Da das Gegebene nicht Teil des Raums der Begriffe ist, kann es seine Rolle nicht erfüllen, etwas zu sein, das unsere weltbezogenen Urteile *rechtfertigt*. So schreibt McDowell:

The idea of the Given is the idea that the space of reasons, the space of justifications or warrants, extends more widely than the conceptual sphere. [...]. But we cannot really understand the relations in virtue of which a judgement is warranted except as

relations within the space of concepts: relations such as implication or probabilification, which hold between potential exercises of conceptual capacities. The attempt to extend the scope of justificatory relations outside the conceptual sphere cannot do what it is supposed to do. (McDowell 1996, 7)

Die Relation, in der ein Urteil gerechtfertigt wird, kann nur als eine Relation verstanden werden, wie wir sie im Raum der Begriffe vorfinden. Solche Relationen, wie z.B. Implikationen, zeichnen sich dadurch aus, dass sie unter unserer rationalen Verantwortung stehen. Da das Gegebene also nicht unter dieser Verantwortung steht, kann es keine Rechtfertigung für Urteile bieten.

Weniger abstrakt formuliert, zeigt sich das Problem so, dass unsere Wahrnehmungen deshalb keine Gründe für unsere Urteile darstellen können, weil sie nicht unter unserer Kontrolle stehen. Denn wir nehmen etwas dadurch wahr, dass die Gegenstände in der Welt auf unseren Wahrnehmungsapparat wirken. Daher ist nicht verständlich, wie unsere Wahrnehmungen, welche natürliche Vorgänge darstellen, Gründe dafür bieten können, einen bestimmten Gedanken in Bezug auf die Welt zu haben. Wer meint, unsere Überzeugungen würden durch unsere Wahrnehmungen gerechtfertigt, begeht nach Sellars (1997) einen naturalistischen Fehlschluss: Er erklärt, was im Bereich des Solens verortet ist, durch etwas, das sich im Bereich des Seins vollzieht. In ähnlicher Weise argumentiert Davidson (1984a) in seiner Attacke auf den Dualismus von begrifflichem Schema und empirischem Inhalt, dass es zwar kausale Zwischenglieder zwischen Welt und erkennendem Subjekt gibt, aber keine epistemischen.

Wenn es sich so verhält, dann wird uns unser empirisches Denken unverstündlich. Denn damit unser Denken, das sich auf die Welt bezieht, gerechtfertigt werden kann, sind wir auf unsere Wahrnehmung angewiesen. Doch unsere Wahrnehmung kann diese Aufgabe nicht erfüllen, da sie Teil des Bereichs des Natürlichen darstellt und daher keine Rechtfertigungen für unser Denken liefern kann, das im Raum der Begriffe angesiedelt ist.

Ein paralleles Problem ergibt sich bei absichtlichen Handlungen.⁸ Unsere Entscheidungen, wie wir handeln sollen, unterliegen der Verpflichtung zur Rechtfertigung. Diese Entscheidungen unterliegen unserer Verantwortung. Daher vollzieht sich unser Entscheiden im Raum der Begriffe. Dagegen finden unsere Körperbewegungen im Raum der Natur statt. Denn unsere Körperbewegungen sind so wie die Körperbewegungen von nicht-vernünftigen Lebewesen Gegenstand von Erklärungen, wie sie in den Naturwissenschaften gegeben werden. Das Problem ist in diesem Fall, wie unsere Entscheidungen, welche Gründe zu Handeln darstellen, unsere Handlungen bewirken können, welche Körperbewegungen darstellen. Denn damit erstere letztere bewirkten, müssten sich unsere Entscheidungen selbst im Raum der Natur vollziehen. Wenn wir unsere Entscheidungen aber in dieser Weise verstehen, dann können sie nicht zugleich auch so verstanden werden, dass sie in rationalen Beziehungen zu unseren Überlegungen stehen. *Entweder* sind unsere Absichten also im Raum der Natur verortet und sind daher wirksam, stehen dafür aber nicht in rationalen Beziehungen zu unseren Überlegungen, *oder* sie sind im Raum der Begriffe verortet und unterstehen daher der rationalen Ordnung, sind dafür aber nicht wirksam. So oder so verhindert die Dichotomie dieser zwei logischen Räume ein Verständnis von absichtlichem Handeln. Vor dem Hintergrund dieser exklusiven logischen Räume ist es nicht möglich, dass das, was eine Handlung rechtfertigt, selbst die entsprechenden Körperbewegungen bewirkt.

Das Problem, wie wir uns zugleich als vernünftige und als natürliche Wesen verstehen können, zeigt sich beim Zusammenspiel von vernünftigen und natürlichen Fähigkeiten. Dieses Problem verhindert also sowohl ein Verständnis von unserem empirischen Denken als auch von unseren absichtlichen Handlungen. Dies sind aber gerade zwei grundlegende Aspekte dessen, was es für uns heißt, vernünftige Lebewesen zu sein.

⁸ Vgl. dazu McDowell (1996, 89f) und verschiedene seiner Vorträge zur Handlungstheorie.

2.3 Das Problem der Interaktion

Im letzten Abschnitt haben wir das Problem besprochen, das unausweichlich zu entstehen scheint, wenn man unsere vernünftigen Fähigkeiten als wesentlich normativ verfasst ansieht. Wir haben das Problem McDowell folgend im Zusammenhang mit unserem empirischen Denken besprochen und gezeigt, dass ein analoges Problem in Bezug auf absichtliche Handlungen entstehen kann. Tatsächlich entsteht dieses Problem immer dann, wenn unser Selbstverständnis voraussetzt, dass gewisse unserer Fähigkeiten, deren Ausüben im Raum der Begriffe stattfindet, mit denjenigen Fähigkeiten interagieren, die sich im Raum der Natur vollziehen.

In diesem Abschnitt möchte ich nun zeigen, dass das von McDowell behandelte Problem eine konkretere Variante eines allgemeineren Problems ist. Mit diesem allgemeineren Problem scheint jede differentialistische Position konfrontiert zu sein. Denn die Gegner des Differentialismus behaupten, dass sich dieses Problem allein aufgrund derjenigen Annahme ergibt, welche den Differentialismus als solchen auszeichnet; nämlich, dass der Unterschied zwischen Mensch und Tier von prinzipieller Art ist. Wie einleitend gesagt wurde, handelt es sich dabei um das Problem der Interaktion.⁹

Das Problem der Interaktion ergibt sich nun wie folgt. Selbst wenn sich bestimmte unserer Fähigkeiten grundlegend von denjenigen der Tiere unterscheiden und dieser Unterschied uns vom Tierreich abhebt, teilen wir gewisse Fähigkeiten mit den Tieren.¹⁰ Wenn wir mit Tieren gewisse Fähigkeiten teilen, dann zeigt sich der Unterschied zwischen Mensch und Tier bereits bei unseren Fähigkeiten. Dieser Unterschied teilt unsere Fähigkeiten nämlich in zwei Klassen ein: in die Klasse der geteilten und in die Klasse der nicht-geteilten Fähigkeiten. Nun haben dem Differentialismus zufolge die Fähigkeiten der nicht-geteilten Klasse gemeinsam, dass sie sich *prinzipiell* und nicht

⁹ So nennen dieses Problem unabhängig voneinander Wild (2006, 8) und Boyle (2016).

¹⁰ Vgl. dazu Wild (2006, 8): „Gewisse Wahrnehmungs-, Verhaltens- und Strukturmerkmale sind dem Menschen und den Tieren gemeinsam, die sie als Lebewesen von bloßen physikalischen Objekten unterscheiden.“

nur graduell von den Fähigkeiten der geteilten Klasse unterscheiden. Wie wir in Abschnitt 1.2 gesehen haben, bezeichnet ein prinzipieller Unterschied den Unterschied zwischen zwei logisch getrennten begrifflichen Bereichen. Diese zwei Bereiche haben wir dadurch charakterisiert, dass Begriffe des einen Bereichs nicht auf Gegenstände des anderen Bereichs zur Anwendung kommen können. Verwendet man Begriffe des einen Bereichs dazu, um Gegenstände des anderen Bereichs zu beschreiben, dann hat dies *absurde* Aussagen zur Folge.¹¹

Das Problem der Interaktion entsteht dann, wenn eine nicht-geteilte Fähigkeit nur dann als die Fähigkeit verständlich ist, die sie ist, wenn sie eine Interaktion mit einer geteilten Fähigkeit voraussetzt. In diesem Fall hängt die nicht-geteilte Fähigkeit ihrem Wesen nach von einem Beitrag der geteilten Fähigkeit ab. Es ist dann so, dass die Interaktion mit der geteilten Fähigkeit bereits im Begriff der nicht-geteilten Fähigkeit enthalten ist. Zu erläutern, was es heißt, über eine solche nicht-geteilte Fähigkeit zu verfügen, beinhaltet dann, bereits die Interaktion mit der geteilten Fähigkeit zu erläutern. Dass die Interaktion mit der geteilten Fähigkeit nun im Begriff der nicht-geteilten Fähigkeit enthalten ist, bedeutet aber, dass diese Interaktion nur im begrifflichen Bereich verständlich wird, dem die nicht-geteilte Fähigkeit angehört. Die geteilte Fähigkeit kann nur dann einen Beitrag leisten, durch den die nicht-geteilte Fähigkeit als die Fähigkeit verständlich wird, die sie ist, wenn dieser Beitrag bereits unter Begriffe fällt, die dem logischen Bereich der nicht-geteilten Fähigkeit angehören. Hier zeigt sich aber das Problem: Als geteilte Fähigkeit kann diese Fähigkeit nicht unter diese Begriffe fallen. Da die geteilte und die nicht-geteilte Fähigkeit nicht unter die Begriffe des gleichen logischen Bereichs fallen, ist eine Interaktion zwischen ihnen unverständlich.¹²

¹¹ Wie wir gesagt haben, beinhalten solche Aussagen Kategorienfehler der Art, wie sie Ryle (1938) behandelt.

¹² Matthew Boyle charakterisiert das Problem der Interaktion durch eine Inkohärenz dreier Annahmen: Der Annahme, 1. dass Fakten des Typs T_1 durch für sie normale Erklärungen der Art W erklärt werden können, 2. dass Fakten des Typs T_2 Fakten des Typs T_1 auf normale Weise erklären können, und 3. dass die Erklärungen der Fakten des Typs T_1 durch die Fakten des Typs T_2 keine Erklärungen der Art W darstellen (Boyle 2016, 537).

Diese abstrakte Bestimmung des Problems der Interaktion können wir am Problem aus Abschnitt 2.2 illustrieren. Wie wir da gesehen haben, kann das sinnlich Gegebene nicht zur Rechtfertigung unserer Urteile dienen, weil es nicht im Raum der Begriffe ist. Nach unseren allgemeineren Überlegungen können wir nun sagen, dass es diese Rolle nicht einnehmen kann, weil es nicht sinnvoll durch diejenigen Begriffe beschrieben werden kann, welche den Raum der Begriffe auszeichnen. So wäre es absurd, den Begriff des Sollens, so wie wir ihn in Abschnitt 2.1 entwickelt haben, auf das sinnlich Gegebene anzuwenden. Dies müssten wir aber tun, wenn wir das sinnlich Gegebene als das auffassen würden, was unsere Urteile rechtfertigt.

In McDowells Variante des Problems der Interaktion scheitert die differentialistische Position also daran, dass sie die Interaktion zwischen Urteilen und Wahrnehmung wegen der normativen Dimension von ersteren nicht verständlich machen kann. Das Problem entsteht aber unabhängig davon, *wie* Vertreter einer differentialistischen Position den prinzipiellen Unterschied zwischen den für uns spezifischen und den mit Tieren geteilten Fähigkeiten bestimmen. Es entsteht, weil diese beiden Arten von Fähigkeiten nicht miteinander interagieren können, wenn sie nicht dem gleichen logischen Bereich angehören. Das Problem kommt zustande, weil die für uns spezifischen Fähigkeiten nach dem Differentialismus *prinzipiell* von denjenigen Fähigkeiten verschieden sind, die wir mit den Tieren teilen. Wie wir gesehen haben, bedeutet dies, dass die geteilten und die nicht-geteilten Fähigkeiten verschiedenen logischen Bereichen angehören. Die für uns spezifischen Fähigkeiten fallen daher unter einen logischen Bereich, der durch Begriffe angeleitet ist, welche nicht sinnvoll auf die Fähigkeiten angewendet werden können, welche wir mit den Tieren teilen. Nun müssten diese Begriffe aber auf diese Fähigkeiten angewendet werden, möchte man die Frage beantworten, wie unsere spezifischen Fähigkeiten mit den geteilten Fähigkeiten interagieren können. Es scheint ganz so, als könnten Differentialisten keine sinnvolle Antwort auf diese Frage geben.

2.4 Ein Lösungsvorschlag

In Abschnitt 2.2 sind wir einem Problem begegnet, das sich gewissen Versionen des Differentialismus stellt. Es handelt sich dabei um diejenigen Versionen, welche in der Normativität unserer vernünftigen Fähigkeiten den Grund dafür sehen, den Unterschied zwischen Mensch und Tier als prinzipiellen Unterschied zu betonen. Diese Motivation für diese Versionen des Differentialismus haben wir in Abschnitt 2.1 behandelt. Wie wir nun aber in Abschnitt 2.3 gesehen haben, lässt sich dieses Problem so verallgemeinern, dass es jede Variante des Differentialismus zu betreffen scheint. Unabhängig davon, wie eine differentialistische Position den Unterschied von Mensch und Tier bestimmt, scheint sie mit dem Problem der Interaktion konfrontiert zu sein.

Wie ich nun aber zeigen möchte, trügt dieser Schein. Nicht jede Version des Differentialismus ist mit diesem Problem konfrontiert. Denn das Problem ergibt sich aufgrund einer Annahme, welche Vertreter des Differentialismus nicht teilen müssen. Denn wie ich in Abschnitt 2.4.1 zeigen werde, stellt sich dieses Problem nur dann, wenn man eine *additive* Theorie der Rationalität vertritt.

2.4.1 Die Quelle des Problems

Die differentialistische Position scheint unabhängig davon, wie der prinzipielle Unterschied zwischen Mensch und Tier bestimmt wird, am Problem der Interaktion zu scheitern. Ich möchte nun aber zeigen, weshalb Vertreter einer differentialistischen Position *nicht* auf eine Lösung für das Problem der Interaktion angewiesen sind. Das Problem beruht auf einer Annahme, welche diese Vertreter nicht teilen müssen.

Das Problem der Interaktion stellt sich der differentialistischen Position nur dann, wenn man voraussetzt, dass der Begriff des Menschen eine bestimmte Art der Allgemeinheit aufweist. Es hat seinen Ursprung darin, dass der Begriff des Menschen so aufgefasst wird, als müsste er durch eine Definition der folgenden Art bestimmt werden:

$$\text{Mensch} =_{df} \text{Tier} + X$$

Das Problem der Interaktion beruht also auf der Annahme, eine Definition des Begriffs des Menschen müsse zwingend durch eine *additive* Definition erfolgen.¹³ Nach diesem Verständnis beruht die Definition dessen, was es heißt, ein Mensch zu sein, auf einer Bestimmung dessen, was zu dem, was wir mit Tieren gemeinsam haben, hinzukommt und uns von diesen unterscheidet.

Wäre eine additive Definition die einzige Möglichkeit einer Bestimmung des Begriffs des Menschen, dann wäre die differentialistische Position tatsächlich zum Scheitern verurteilt. Denn dann wäre es ausgeschlossen, dass sich das Problem der Interaktion auflösen liesse. So verhindert die Forderung nach einer additiven Definition des Menschen in Kombination mit der differentialistischen Auffassung die Interaktion zwischen diesen zwei Arten von Fähigkeiten. Denn eine additive Definition eines Begriffs *F* setzt voraus, dass alle *F*s sowohl über Eigenschaften verfügen, die sie mit allen Dingen der gleichen Gattung teilen, als auch über solche Eigenschaften, welche *F*s von nicht-*F*s unterscheiden. Aus diesem Grund hat eine additive Definition des Begriffs des Menschen zur Folge, dass wir gewisse unserer Fähigkeiten mit den Tieren teilen, andere dagegen nur für uns spezifisch sind. Die differentialistische Annahme dagegen besagt, dass die für uns spezifischen und die geteilten Fähigkeiten prinzipiell verschieden sind und daher nicht miteinander interagieren können. Die Forderung nach einer additiven Definition bedeutet also, dass der Unterschied zwischen Mensch und Tier ein Unterschied ist, der eben auch im Menschen selbst verläuft. Die Kombination dieser Forderung mit der differentialistischen Annahme macht uns zu einem zweigeteilten Wesen, dessen Teile nicht miteinander interagieren können.

Die differentialistische Annahme führt also in Kombination mit der Forderung nach einer additiven Definition des Begriffs des Menschen zum Problem der Interaktion. Dagegen entsteht dieses Problem gar nicht erst, wenn man die Forderung nach einer additiven Definition aufgibt. Denn in diesem Fall ist

¹³ Dieser Ausdruck stammt von Boyle (2016). Wie beim letzten Abschnitt sind auch viele der Überlegungen dieses Abschnitts seiner Arbeit geschuldet.

es nicht so, dass wir gewisse Fähigkeiten mit den Tieren teilen, die unter der differentialistischen Annahme nicht mit den für uns spezifischen Fähigkeiten interagieren können. Wenn sich all unsere Fähigkeiten prinzipiell von denjenigen der Tiere unterscheiden, dann stellen wir keine zweigeteilten Wesen dar, deren Teile nicht miteinander interagieren können.

2.4.2 Formen der Allgemeinheit

Die differentialistische Position ist dann *nicht* mit dem Problem der Interaktion konfrontiert, wenn die Bestimmung des Menschen als vernünftiges Lebewesen *nicht* als eine additive Definition verstanden werden muss. Wir müssen also eine Alternative zum additiven Verständnis dieser Bestimmung des Begriffs des Menschen aufzeigen. Ich möchte eine solche Alternative darstellen, indem ich die Allgemeinheit derjenigen Begriffe thematisiere, welche sich durch additive Definitionen bestimmen lassen, und mit Anton Ford eine andere Form der Allgemeinheit davon abgrenze.¹⁴

Die Allgemeinheit derjenigen Begriffe, die sich durch eine additive Definition bestimmen lassen, nennt Ford *akzidentelle* Allgemeinheit. Beispiele dafür sind: *Mann + unverheiratet = Junggeselle* oder *Nase + konkav = Stubs Nase*. Bei diesen Beispielen bezeichnen die Eigenschaften ‘unverheiratet’ bzw. ‘konkav’ jeweils das, was diese Spezies von anderen Spezies der Gattung ‘Mann’ bzw. ‘Nase’ unterscheidet. Definitionen dieser Art sind nach Ford gerade deshalb von *akzidenteller* Allgemeinheit, weil sich sowohl die Gattung als auch die spezifische Differenz unabhängig voneinander und unabhängig von der Spezies erklären lassen, während die Spezies nur in Abhängigkeit von Gattung und Differenz erklärbar ist. Um zu verstehen, was eine Nase ist, muss man nicht wissen, was es heißt, konkav zu sein, und umgekehrt muss man nicht wissen, was eine Nase ist, um zu verstehen, was es heißt, konkav zu sein. Dagegen versteht man nur dann, was eine Stubs Nase ist, wenn man sowohl weiß, was eine Nase ist, als auch, was es heißt, konkav zu sein.

Von der akzidentellen Allgemeinheit grenzt Ford eine andere Form der

¹⁴ Vgl. zur folgenden Behandlung verschiedener Arten von Allgemeinheit Ford (2011).

Allgemeinheit ab.¹⁵ Bei dieser Art der Allgemeinheit wird eine Spezies *nicht* durch eine spezifische Differenz bestimmt, die zu einer begrifflich unabhängig verständlichen Gattung hinzukommt. So gibt es im Fall dieser Allgemeinheit keine für sich bestehende Gattung unabhängig von ihren Spezies. Beispiele für Gattungen dieser Allgemeinheit sind u.a. ‘Farbe’, ‘Figur’ und ‘Zahl’. Anders als bei der Stubs Nase als Beispiel einer akzidentellen Allgemeinheit, die zuerst einmal eine Nase und erst dann Stubs Nase ist, gibt es Gattungen nicht-akzidenteller Allgemeinheit nicht zunächst unabhängig davon, dass sie als eine bestimmte Spezies bestehen. So gibt es nicht eine Farbe unabhängig von ihrer jeweiligen Bestimmung z.B. als Rot, oder eine Figur unabhängig davon, um was für eine Art von Figur es sich dabei handelt.¹⁶ Da es also keine für sich bestehende Gattung dieser Allgemeinheit geben kann, zu der additiv etwas dazukommt, kann man in Bezug auf Begriffe dieser Allgemeinheit nicht fragen, was zur Gattung dazukommen muss, um eine ihrer Spezies zu bestimmen. Entsprechend können Begriffe von nicht-akzidenteller Allgemeinheit nicht durch additive Definitionen der Form *Gattung* + *x* = *Spezies* bestimmt werden.

Ich möchte nun vorschlagen, dass der Begriff des Menschen eine nicht-akzidentelle Allgemeinheit aufweist.¹⁷ Denn dieser Begriff kann deshalb *nicht*

¹⁵ Neben dieser Art der Allgemeinheit, die Ford „categorical“ nennt, unterscheidet er zudem noch die „essential generality“. Bei letzterer besteht eine Asymmetrie zwischen perfekter und imperfekter Spezies. Die perfekte Spezies fällt dabei mit der Gattung zusammen. Beispiele für Gattung und perfekte/imperfekte Spezies dieser Allgemeinheit sind: Gold und reines/verunreinigtes Gold oder Kreis und perfekter/unperfekter Kreis. Der Einfachheit halber beschränke ich mich in der Diskussion darauf, wie sich akzidentelle und nicht-akzidentelle Allgemeinheit unterscheiden.

¹⁶ In dieser Weise bestimmt auch Aristoteles die Allgemeinheit des Begriffs der Seele (und entsprechend des Begriffs des Lebewesens) als nicht-akzidentell — zwar gibt er in *De Anima*, II 1, 412b10-16, eine allgemeinste Definition der Seele an, doch verweist er darauf, dass der Begriff der Seele als Gattung analog zum Begriff der Figur nachträglich zu ihren Spezies ist, d.i. zu den verschiedenen Lebensformen (vegetativ, sinnlich und rational), vgl. *De Anima*, II 3, 414b20-25.

¹⁷ Tatsächlich möchte ich dies an dieser Stelle erst vorschlagen. Die Arbeit wird dann erst noch entwickeln, weshalb es so sein *muss*. Dies werde ich darlegen, indem ich zeigen werde, dass der Begriff des Lebewesens nachträglich zu seinen bestimmteren Formen ist. Der Begriff des Menschen, verstanden als vernünftiges Lebewesen, stellt eine solche bestimmtere Form dar, gegenüber welcher der Begriff des Lebewesens nachträglich ist.

durch eine additive Definition bestimmt werden, weil Gattung und spezifische Differenz diesem Begriff gegenüber logisch nachträglich sind. Dass die spezifische Differenz diesem Begriff gegenüber *nicht* vorrangig ist, zeigt sich daran, dass sich die uns von anderen Lebewesen unterscheidenden Fähigkeiten gerade *nicht* unabhängig davon erklären lassen, dass sie menschliche Fähigkeiten sind. So scheint es z.B. gerade nicht möglich zu sein, den Begriff der Vernunft oder der Sprache unabhängig davon zu erklären, dass ihre Rolle im menschlichen Leben erläutert wird. Wie wir später sehen werden, ist auch die Gattung ('Lebewesen') diesem Begriff ('vernünftiges Lebewesen') gegenüber nicht vorrangig.

In Abschnitt 2.4.1 haben wir gesehen, dass Vertreter einer differentialistische Position nur dann mit dem Problem der Interaktion konfrontiert sind, wenn die Bestimmung des Begriffs des Menschen zwingend durch eine additive Definition erfolgen muss. In diesem Abschnitt habe ich nun gezeigt, dass nur Begriffe von akzidenteller Allgemeinheit durch additive Definitionen bestimmt werden können, und dass es Begriffe gibt, welche nicht diese Allgemeinheit aufweisen. Damit eröffnet sich die Möglichkeit dafür, dass die Bestimmung des Menschen als vernünftiges Lebewesen nicht additiv verstanden werden muss. Ich habe schließlich einen Grund genannt, der dafür spricht, dass der Begriff des Mensch von nicht-akzidenteller Allgemeinheit ist. Wenn dieser Begriff von dieser Allgemeinheit ist, dann kann er nicht durch eine additive Definition bestimmt werden. Wenn es sich so verhält, dann stellt das Problem der Interaktion keinen Einwand gegen eine differentialistische Position in Bezug auf den Unterschied zwischen Mensch und Tier dar.

2.5 Die transformative Theorie

Der Differentialismus ist in Kombination mit einer additiven Theorie der Rationalität mit dem Problem der Interaktion konfrontiert. Dieses Problem hat eine differentialistische Position nicht, welche auf einer *transformativen* Theorie der Rationalität beruht. Eine solche Version des Differentialismus

kann sowohl daran festhalten, dass die für uns spezifischen Fähigkeiten sich prinzipiell von den Fähigkeiten der Tiere unterscheiden, als auch erläutern, wie diese spezifischen Fähigkeiten mit denjenigen Fähigkeiten interagieren, welche wir auch bei den Tieren vorfinden. Diese Position kommt also nicht in Verlegenheit, wenn sie erklären soll, wie unsere Fähigkeit theoretisch zu urteilen mit unserer Wahrnehmungsfähigkeit bzw. wie unsere Fähigkeit praktisch zu urteilen mit unseren motorischen Fähigkeiten interagieren kann. Denn der transformativen Theorie zufolge unterscheiden sich unsere vernünftigen Fähigkeiten nicht dadurch von unseren nicht-vernünftigen, dass erstere in einem anderen logischen begrifflichen Bereich vollzogen werden als letztere. Daher ist eine Beschreibung der Interaktion zwischen diesen Fähigkeiten nicht absurd.

Damit dies verständlich wird, muss ich erläutern, wie sich die additive und die transformative Theorie hinsichtlich Gattung und Spezies unterscheiden. Wie wir in Abschnitt 2.4.2 gesehen haben, können nur solche Begriffe additiv bestimmt werden, die von akzidenteller Allgemeinheit sind. Denn nur bei diesen Begriffen ist es so, dass der Gattungsbegriff logisch vorrangig gegenüber dem Speziesbegriff ist. Nach einer transformativen Theorie verlangen dagegen solche Begriffe, bei welchen der Gattungsbegriff logisch nachträglich gegenüber dem Speziesbegriff ist. Bezogen auf den vorliegenden Begriff behauptet nun die transformative Theorie, dass der Begriff des Lebewesens nachträglich gegenüber dem Begriff des vernünftigen Lebewesens ist. Der Begriff des Lebewesens wird dieser Theorie zufolge also erst dadurch verständlich, dass man zuerst den Begriff des vernünftigen Lebewesens (sowie die Begriffe des bloß vegetativen und des bloß sinnlichen Lebewesens) erläutert. Nach der additiven Theorie dagegen ist der Begriff des Lebewesen bzw. konkreter der Begriff des sinnlichen Lebewesens bereits verständlich *bevor* wir zu einem Verständnis des vernünftigen Lebewesens gelangen. Die Gattung 'sinnliches Lebewesen' ist nach dieser Theorie deshalb bereits vorgängig verständlich, weil diejenigen Fähigkeiten, durch welche der Begriff des sinnlichen Lebewesens bestimmt wird, unabhängig von den Fähigkeiten verständlich sind, die

nur vernünftigen Lebewesen zukommen. Konkret bedeutet dies nun, dass der additiven Theorie zufolge ein Erklärungsfall möglich sein soll, der besagt, was es z.B. ganz allgemein heißt, etwas wahrzunehmen oder etwas zu tun, unabhängig davon, dass man erläutert, was es heißt, ein Urteil zu fällen oder praktisch zu überlegen. Dies ist der transformativen Theorie zufolge nicht möglich.

Der transformativen Theorie zufolge sind die Erklärungen in Bezug auf die Gattung nachträglich zu den Erklärungen in Bezug auf die Spezies. Denn, wie es ihr Name sagt, behauptet diese Theorie, dass die Spezies die Gattung *transformiert*. Etwas wahrzunehmen, heißt für vernünftige Lebewesen etwas anderes, als es für nicht-vernünftige Lebewesen heißt. Was es heißt, etwas zu tun, ist im Fall von vernünftigen Lebewesen anders als bei nicht-vernünftigen Lebewesen. Dass ihre Gattung jeweils anders ist, bedeutet nun aber nicht, dass vernünftige und nicht-vernünftige Lebewesen *nichts* gemeinsam haben; vielmehr haben sie die Gattung gemeinsam und unterscheiden sich in dieser Hinsicht auch gerade. Vernünftige und nicht-vernünftige Lebewesen haben die Wahrnehmungsfähigkeit gemeinsam und unterscheiden sich auch gerade darin, was es jeweils für sie heißt, etwas wahrzunehmen.

Diese Bestimmung des Verhältnisses von Gattung und Spezies finden wir bei Aristoteles. Aristoteles bestimmt in der *Metaphysik* wie der Unterschied der der Art nach Verschiedenen verstanden werden kann. Er schreibt:

Notwendig ist also das der Art nach Verschiedene in derselben Gattung; denn „Gattung“ nenne ich das, als was die beiden Dinge als ein und dasselbe bezeichnet werden und das einen Unterschied in nicht akzidenteller Weise aufweist [...]. Es muss nämlich nicht nur das Gemeinsame (beiden) zukommen, z.B. dass beide Lebewesen sind, sondern eben dies, dass sie ein Lebewesen sind, muss auch für jedes von beiden Verschiedenes sein. (*Metaphysik*, X.8, 1057b38–1058a3)

Zunächst ist es überraschend, dass die Gattung sowohl die Gemeinsamkeit als auch den Unterschied darstellen soll. Doch bei genauerer Betrachtung wird dies verständlich. Denn die Gattung ist, wie gesagt, logisch nachträg-

lich gegenüber seinen Spezies. Zu einer Bestimmung der Gattung gelangt man also nur dadurch, dass man davon abstrahiert, was die Spezies unterscheidet. So gelangt man nur dadurch zu einer Bestimmung dessen, was wahrnehmen überhaupt ist, wenn man von den Unterschieden der vernünftigen und nicht-vernünftigen Wahrnehmung abstrahiert. In dieser Hinsicht ergibt sich die Gattung als das Gemeinsame, das beiden zukommt. Betrachtet man nun aber, wie die Gattung in Bezug auf die Spezies *jeweils* zu verstehen ist, dann zeigen sich darin die Unterschiede. Was es für vernünftige Lebewesen heißt und was es für nicht-vernünftige Lebewesen heißt, etwas wahrzunehmen, das unterscheidet sich im Hinblick darauf, dass dies jeweils Fälle der Gattung ‘Wahrnehmen’ darstellen. Und allgemeiner unterscheiden sich vernünftige und nicht-vernünftige Lebewesen darin, was es für sie jeweils heißt, Lebewesen zu sein.¹⁸

Der transformativen Theorie der Rationalität zufolge teilen wir also gewisse Fähigkeiten mit nicht-vernünftigen Lebewesen und unterscheiden uns gleichzeitig in Bezug auf diese. Aus diesem Grund kann eine differentialistische Position, die auf einer transformativen Theorie der Rationalität beruht, sowohl behaupten, dass wir gewisse unserer Fähigkeiten mit Tieren teilen, als auch, dass diese Fähigkeiten sich bei uns von denjenigen der Tiere unterscheiden. So schreibt auch McDowell:

If we share perception with mere animals, then of course we have something in common with them. [...] [w]e can say that we have what mere animals have, perceptual sensitivity to features of our environment, but we have it in a special form. (McDowell 1996, 64)

Dass wir über die gleichen Fähigkeiten wie Tiere verfügen, ist einer transformativen Theorie zufolge also vereinbar damit, dass diese Fähigkeiten in unserem Fall auch in dem Bereich ausgeübt werden, in dem auch unsere vernünftigen Fähigkeiten ausgeübt werden. Da dies vereinbar ist, stellt die Frage

¹⁸ Mein Verständnis dieser Stelle verdanke ich Mirjam Steudler.

nach der Interaktion von vernünftigen und nicht-vernünftigen Fähigkeiten für eine solche Version des Differentialismus kein Problem dar.

3 | Formen der Erklärung

In Kapitel 2 haben wir das Problem behandelt, das die vorliegende Arbeit motiviert. Wie wir gesehen haben, ist der Differentialismus mit dem Problem der Interaktion konfrontiert, wenn er auf einer additiven Theorie der Rationalität beruht. Als Alternative habe ich eine transformative Theorie vorgeschlagen. Einer solchen Theorie zufolge transformiert der Begriff der Vernunft den des Lebewesens. So bedeutet, ein Lebewesen zu sein, etwas anderes für ein vernünftiges Lebewesen, als es dies für ein nicht-vernünftiges Lebewesen bedeutet.

Die Transformation betrifft die Gattung – das, was vernünftige und nicht-vernünftige Lebewesen gemeinsam haben – und verändert sie. Bisher ist noch nicht klar, wie eine Gattung zu verstehen ist, die durch ihre Spezies transformiert wird. In diesem Kapitel geht es mir deshalb darum, die Voraussetzungen für ein solches Verständnis zu schaffen.

Wie ich in Abschnitt 3.2 zeigen möchte, kann die Transformation eines Gattungsbegriffs anhand eines Begriffs verständlich gemacht werden, der eine *Form der Erklärung* bezeichnet. Denn in diesem Fall kann verständlich gemacht werden, was es heißt, dass der Begriff bloß *abstrakt* ist und dass seine Spezies ihn *konkretisieren*. Eine Form der Erklärung kann nämlich in dem Sinn abstrakt sein, dass wir sie einerseits zwar von anderen Formen abgrenzen können, sie andererseits aber keiner Erklärung entspricht, die in der Praxis tatsächlich in Gebrauch ist. Eine solche abstrakte Form zeigt, was konkrete Formen der Erklärung gemeinsam haben, ohne selbst in dieser Abstraktheit in Gebrauch zu sein. Wie ich in Kapitel 4 erläutern werde,

bezeichnet der Begriff des Lebewesens eine solche abstrakte Form der Erklärung. Dagegen bezeichnen die Begriffe des vernünftigen, des bloß sinnlichen und des bloß vegetativen Lebewesens jeweils die entsprechenden konkreten Formen der Erklärung. Sie bezeichnen also diejenigen Formen der Erklärung, welche tatsächlich in Gebrauch sind. Während man nun aber nur dadurch zu einer Erläuterung der konkreten Formen der Erklärung gelangt, dass man zunächst bestimmt, wie sie sich von anderen Formen der Erklärung unterscheiden, und daher zur abstrakten Form gelangt, auf die sich der Begriff des Lebewesens bezieht, wird eben dieser Begriff erst dadurch verständlich, dass man die konkreten Formen bestimmt.

Da mein Verständnis einer transformativen Theorie der Rationalität auf einem bestimmten Verständnis von Formen der Erklärung beruht, muss ich zuvor erläutern, was ich darunter verstehe. Ich verstehe darunter das, was auch Anscombe darunter versteht: In ihrem klassischen Werk *Intention* erläutert sie den Begriff der Absicht als einen Begriff, der eine bestimmte Form der Beschreibung bezeichnet. Ein solcher Begriff, so Anscombe, kann nur dadurch bestimmt werden, dass man den Sinn einer Frage ‘Warum?’ isoliert, in dem diese Frage ausschließlich in Bezug auf absichtliche Handlungen zur Anwendung kommt. In Abschnitt 3.1 untersuche ich daher Anscombes Methode dabei, wie sie den Begriff der absichtlichen Handlung bestimmt. Dies soll uns zeigen, wie die Rede von einer Form der Erklärung verstanden werden kann.

3.1 Anscombes Methode

In ihrem klassischen Werk *Intention*¹ untersucht Anscombe den Begriff der Absicht. Dabei soll ihre Untersuchung den verschiedenen Verwendungsweisen von ‘absichtlich’ gleichermaßen gerecht werden. Ihre Untersuchung soll zeigen, dass wir es nicht mit einer homonymen Verwendung des Ausdrucks ‘Absicht’ zu tun haben, obwohl wir vom ‘Ausdruck einer Absicht’, einer ‘ab-

¹ Wenn nicht anders angegeben, beziehen sich die Angaben von Seiten bzw. Paragraphen in Klammern in diesem Abschnitt auf Anscombe (2000).

sichtlichen Handlung’ und ‘der weiteren Absicht, mit der etwas getan wird’ sprechen (vgl. §1). Dabei stellt die absichtliche Handlung den basalen Fall dar, der ins Zentrum der Untersuchung rückt (vgl. §4).

Die Untersuchung der absichtlichen Handlung richtet sich an der Frage aus, was eine Handlung zu einer absichtlichen Handlung macht. Dabei kann der Unterschied zwischen absichtlichen und nicht-absichtlichen Handlungen Anscombe zufolge nicht auf einer akzidentellen Eigenschaft beruhen. Tatsächlich gibt Anscombe ein Argument in Form einer *reductio ad absurdum*, das dies zeigen soll (§19).² Dass absichtliche Handlungen sich nicht durch bestimmte Eigenschaften, welche zu einer Handlung hinzukommen können und diese dann zu einer absichtlichen machen, von nicht-absichtlichen Handlungen unterscheiden, bedeutet, dass dieser Begriff nicht von akzidenteller Allgemeinheit ist.³ Dies bedeutet folglich, dass dieser Begriff nicht durch eine additive Definition bestimmt werden kann.

Mit dem Begriff der Absicht bezieht man sich auf den Unterschied zwischen absichtlichen und nicht-absichtlichen Handlungen. Doch dabei beruht dieser Unterschied nicht auf einer Eigenschaft, welche absichtlichen Handlungen zukommt, nicht-absichtlichen dagegen abgeht. Daher stellt sich die Frage, wie dieser Unterschied zu verstehen ist. Wie wir Anscombes Untersuchung entnehmen können, müssen wir den Unterschied als einen Unterschied der *Form der Beschreibung* von Geschehnissen verstehen. Entsprechend bezeichnet der Begriff der Absicht eine Form der Beschreibung:

In fact the term ‘intentional’ has reference to a *form* of description of events. What is essential to this form is displayed by the results of our enquiries into the question ‘Why?’. Events are typically described in this form when ‘in order to’ or ‘because’ (in one sense) is attached to their descriptions. (Anscombe 2000, 84-5)

² Für eine Rekonstruktion siehe Hursthouse (2000) und Vogler (2002).

³ Anton Fords Beitrag (2011), in dem er verschiedene Formen der Allgemeinheit unterscheidet (vgl. Abschnitt 2.4.2), stellt einen Versuch dar, die Frage zu beantworten, wie die Allgemeinheit des Begriffs der Absicht zu verstehen sei angesichts seiner Charakterisierung durch Anscombe als etwas, das nicht durch akzidentelle Eigenschaften bestimmt werden kann.

Hier sind einige Beispiele für diese Form der Beschreibung: ‘Lara geht gerade zur Tür.’ – ‘Luca putzt Leons Auto.’ – ‘Sie backen gemeinsam einen Kuchen.’ Dass diese Beschreibungen eine gemeinsame Form aufweisen, bedeutet zunächst negativ, dass die Gemeinsamkeit zwischen diesen Beschreibungen nicht durch einen Ausdruck zustande kommt, der in jedem dieser Beispiele vorkommt. Positiv bedeutet es, dass sich diese Geschehnisse auf eine Weise erklären lassen, auf die sich andere Geschehnisse nicht erklären lassen. Daher lässt sich die Form dieser Beschreibungen dadurch bestimmen, dass man diejenige Erklärungsform erläutert, die ausschließlich in Bezug auf Geschehnisse dieser Art zur Anwendung kommt.

Nach Anscombe erläutert man eine bestimmte Form der Erklärung, indem man den Sinn einer Frage ‘Warum?’ bestimmt, in dem diese ausschließlich in Bezug auf Geschehnisse der relevanten Art Anwendung hat. Dabei gilt es aber zu beachten, dass keine Begriffe als bereits verstanden vorausgesetzt werden, die selbst nur durch die Erläuterung der entsprechenden Erklärungsform verständlich werden. So schreibt Anscombe:

What distinguishes actions which are intentional from those which are not? The answer that I shall suggest is that they are the actions to which a certain sense of the question ‘Why?’ is given application; the sense is of course that in which the answer, if positive, gives a reason for acting. But this is not a sufficient statement, because the question “What is the relevant sense of the question ‘Why?’” and “What is meant by ‘reason for acting’?” are one and the same. (Anscombe 2000, 9)

Informell gesprochen zeichnen sich absichtliche Handlungen dadurch aus, dass man sie durch Angabe der Gründe erklärt, aus denen man handelt. Allein diese Bestimmung macht die spezifische Form der Erklärung noch nicht verständlich, sondern benennt nur, was es zu verstehen gilt. Denn Anscombe zufolge ist es nicht möglich, den Begriff der absichtlichen Handlung durch den des Handlungsgrundes zu erläutern. Vielmehr setzen sich diese Begriffe jeweils gegenseitig voraus. Um zu verstehen, was ein Grund ist, aus dem

man handelt, muss man bereits verstanden haben, was es heißt, absichtlich zu handeln. Selbst der Versuch, absichtliche Handlungen lediglich durch Verweis auf Gründe im Allgemeinen zu erläutern, scheitert daran, dass auch das, was unabsichtliche Handlungen erklärt, in irgendeinem Sinn als Grund bezeichnet werden kann. Will man den Sinn, in dem Handlungserklärungen Gründe anführen, von letzterem Sinn, in dem wir es mit Gründen zu tun haben, unterscheiden, dann findet man sich in folgendem Zirkel wieder:

Why is giving a start or gasp not an ‘action’, while sending for a taxi, or crossing the road, is one? The answer cannot be “Because the answer to the question ‘why?’ may give a *reason* in the latter cases”, for the answer may ‘give a reason’ in the former cases too; and we cannot say “Ah, but not a reason for *acting*”; we should be going in circles. (Anscombe 2000, 10)

Da der Begriff des Handlungsgrundes gleich ursprünglich wie der Begriff der absichtlichen Handlung ist, lässt sich der Sinn der Frage ‘Warum?’ nicht durch Rückgriff auf ersteren bestimmen. Der Hinweis darauf, dass die Frage ‘Warum?’ in Bezug auf absichtliche Handlungen in dem Sinn gestellt wird, dass sie nach einem Handlungsgrund verlangt, kann daher nicht als Erkenntnisfortschritt angesehen werden. Vielmehr wird dabei nur das benannt, was es zu verstehen gilt: Was es heißt, Handlungen durch Gründe zu erklären. Die Abgrenzung von Handlungsgründen von anderen Gründen und von Ursachen ist also nur dadurch möglich, dass man die entsprechende Form der Erklärung erläutert — dies bedeutet eben, dass man bestimmt, in welchem Sinn die Frage ‘Warum?’ ausschließlich in Bezug auf absichtliche Handlungen Anwendung hat.

Die Schwierigkeit bei der Erklärung des Begriffs der absichtlichen Handlung besteht also darin, dass diejenigen Begriffe, durch welche sich eben der Begriff der absichtlichen Handlung erläutern liesse, gleich ursprünglich wie dieser sind und daher nicht als bereits verstanden vorausgesetzt werden können. Dagegen erscheint Anscombes Vorschlag vielversprechend, den Begriff der absichtlichen Handlung dadurch zu bestimmen, dass der Sinn der Frage

‘Warum?’ isoliert wird, in dem diese Frage ausschließlich in Bezug auf absichtliche Handlungen Anwendung hat. Wenn es ihr nun gelingt, den Sinn dieser Frage ohne Rückgriff auf Begriffe zu fassen, die wiederum den der absichtlichen Handlung voraussetzen, dann kann sie durch die so identifizierte Form der Erklärung die sich wechselseitig voraussetzenden Begriffe bestimmen.

Wie lässt sich also der Sinn der Frage ‘Warum?’ ohne Rückgriff auf solche Begriffe bestimmen? Anscombe schreibt:

To clarify the proposed account, “Intentional actions are ones to which a certain sense of the question ‘why?’ has application”, I will both explain this sense and describe cases shewing the question *not* to have application. I will do the second job in two stages because what I say in the first stage of it will be of use in helping to explain the relevant sense of the question ‘why?’. (Anscombe 2000, 11)

Um die oben beschriebene Schwierigkeit zu umgehen, ist es hilfreich anzugeben, wann diese Frage keine Anwendung hat. Denn jede Bestimmung der Umstände, in welchen die Frage im relevanten Sinn keine Anwendung hat, korrespondiert mit einer positiven Bestimmung des Sinns der Frage.

Betrachten wir deshalb, unter welchen Bedingungen die Frage keine Anwendung hat. Die Frage hat dann *nicht* in diesem Sinn Anwendung, wenn sich die befragte Person nicht bewusst ist, dass sie so handelt, wie sie es tut; oder dass die Person diese Handlung nicht unter dieser Beschreibung kennt (vgl. §6). Weiter hat sie keine Anwendung, wenn die Person nur *durch Beobachtung* weiß, dass sie so handelt; oder wenn die Person nur aufgrund von Beobachtungen oder Hypothesen erklären kann, warum sie dies tut (vgl. §8).

Diesen negativen Kriterien entsprechend lässt sich folgende positive Charakterisierung des Sinns der Frage ‘Warum?’ entwickeln: In Bezug auf absichtliche Handlungen kann die Frage so gestellt werden, dass sie bei der handelnden Person ein Bewusstsein ihrer Handlung voraussetzt. Dieses Bewusstsein hat die Person in dem Sinn nicht zufällig, dass es nicht (wie bei

nicht an der Handlung beteiligten Personen) ebenso gut auch der Fall hätte sein können, dass sie dieses Bewusstsein nicht hat. Außerdem beinhaltet dieses Bewusstsein nicht nur eine Beschreibung dessen, was die handelnde Person tut, sondern ermöglicht es ihr auch, selbst zu erklären, warum sie dies tut.

Die Frage ‘Warum?’ verlangt also in Bezug auf absichtliche Handlungen nach einer Erklärung der Handlung, welche die handelnde Person nicht-zufällig selbst geben kann. Die Frage ‘Warum?’ im relevanten Sinn zu stellen, heißt also, nach einer solchen Erklärung zu verlangen. Damit hat Anscombe den Sinn der Frage ‘Warum?’ im relevanten Sinn bestimmt und zugleich eine bestimmte Form der Erklärung identifiziert. Sie hat dadurch unter den verschiedenen Formen von Erklärungen die Handlungsrechtfertigung identifiziert. Damit kann Anscombe den Begriff der absichtlichen Handlung bestimmen. Dies kann ihr daher als Ausgangspunkt dienen, um die rationalisierende Struktur von Handlungsrechtfertigungen positiv zu erläutern, indem sie etwa zeigt, dass diese Struktur derjenigen des praktischen Überlegens entspricht (siehe §42).

3.2 Abstrakte Formen und ihre Transformation

Wie wir in Abschnitt 3.1 gesehen haben, bestimmt Anscombe den Begriff der absichtlichen Handlung dadurch, dass sie den Sinn einer Frage ‘Warum?’ isoliert, in dem diese Frage ausschließlich in Bezug auf absichtliche Handlungen Anwendung hat. Sie isoliert die Frage, indem sie zunächst bestimmt, was Anzeichen dafür sind, dass die Frage nicht in diesem Sinn Anwendung hat. Ausgehend von diesen negativen Kriterien gelangt sie zu einer positiven Bestimmung der relevanten Frage. Der so isolierten Frage ‘Warum?’ entspricht nun eine bestimmte Form der Erklärung. In Anscombes Fall ist dies die rationalisierende Handlungserklärung.

Wie gesagt, soll diese Arbeit die Grundlage einer transformativen Theorie der Rationalität erarbeiten. Anscombe folgend möchte ich vorschlagen,

dass der Begriff der Vernunft als ein Begriff verstanden werden soll, der eine bestimmte Form der Erklärung bezeichnet. Was es heißt, ein vernünftiges Lebewesen zu sein, wird dadurch verständlich, dass der Sinn einer Frage ‘Warum?’ isoliert wird, in dem diese Frage ausschließlich auf die Vollzüge von vernünftigen Lebewesen Anwendung hat.⁴ Begriffe, die eine bestimmte Form der Erklärung bezeichnen, können wir *erklärungsformal* oder kurz *formal* nennen. Entsprechend werde ich bisweilen auch nur von einer Form sprechen, wenn ich eine Form der Erklärung meine. Mein Vorschlag ist also, dass der Begriff der Vernunft ein formaler Begriff ist. Wie wir weiter sehen werden, gilt mein Vorschlag auch für den Begriff der Wahrnehmung und den Begriff des Lebewesens.

Der Begriff der Vernunft kann also dadurch erläutert werden, dass die entsprechende Form der Erklärung bestimmt wird, die ausschließlich in Bezug auf vernünftige Lebewesen zur Anwendung kommt. Nun wird diese Form der Erklärung vieles gemeinsam haben mit einer anderen Form der Erklärung. Sie hat nämlich mit derjenigen Form der Erklärung vieles gemeinsam, welche in Bezug auf nicht-vernünftige sinnliche Lebewesen zur Anwendung kommt. Das bedeutet, dass die Frage ‘Warum?’ in einem ähnlichen Sinn in Bezug auf vernünftige Lebewesen gestellt werden kann, wie sie in Bezug auf nicht-vernünftige sinnliche Lebewesen Anwendung hat. Erläutern wir diese Gemeinsamkeiten, dann gelangen wir zu einer *abstrakten* Bestimmung dessen, was es heißt, ein sinnliches Lebewesen zu sein. Die Erläuterung wird in diesem Fall dadurch geschehen, dass wir diejenigen Anwendungsbedingungen bestimmen, die bei beiden Fragen ‘Warum?’ gleich sind. Indem wir dies tun, isolieren wir den Sinn einer Frage ‘Warum?’, in dem die Frage ausschließlich in Bezug auf *sinnliche* Lebewesen Anwendung findet. Dass die so isolierte Frage ‘Warum?’ abstrakt ist, bedeutet, dass sie in dem erläuterten Sinn nicht in Gebrauch ist. Es gibt keine Praxis des Warum-Fragens, welche auf diesen Anwendungsbedingungen beruht. Dagegen sind zwei konkrete Fragen ‘Warum?’ in Gebrauch, so wie sie in Bezug auf vernünftige und auf

⁴ Vgl. dazu auch Anscombe (2005).

nicht-vernünftige sinnliche Lebewesen gestellt werden.

Betrachten wir den Unterschied zwischen der abstrakten und den konkreten Fragen ‘Warum?’. Wir haben gesagt, dass die abstrakte Frage nicht in Gebrauch ist, die konkreten dagegen schon. Mit Wittgenstein können wir auch sagen, dass die Beschreibung der abstrakten Frage kein Sprachspiel beschreibt, das wir tatsächlich spielen.⁵ Dagegen könnte man nun einwenden, dass man dieses Sprachspiel eben gerade einführt, indem man es beschreibt. Damit wäre *diese* Unterscheidung zwischen der abstrakten und den konkreten Fragen hinfällig. Folglich wäre die Unterscheidung schon zuvor bloß eine, welche kontingenterweise besteht. Es hätte ja eben auch sein können, so der Einwand, dass die Frage schon von Anfang an ein Sprachspiel hätte darstellen können, das wir spielen.

Allerdings gibt es einen Grund, weshalb die abstrakte Frage kein Sprachspiel darstellt, das wir tatsächlich spielen können. Denn so wie die Anwendungsbedingungen der abstrakten Frage bestimmt sind, erlauben sie es uns nicht, in einem gegebenen Fall zu entscheiden, ob die Frage in diesem Sinn Anwendung hat oder nicht. Die Anwendungsbedingungen erlauben uns hier keine Entscheidung, weil sich die konkreten Fragen eben gerade im Hinblick darauf unterscheiden, unter welchen Bedingungen sie angewendet werden. Es kann nämlich sein, dass eine der konkreten Fragen genau dann *keine* Anwendung findet, wenn ein bestimmter Umstand vorliegt, während die andere Frage nur dann Anwendung hat, wenn dieser Umstand vorliegt. So sind die Anwendungsbedingungen der abstrakten Frage nicht bestimmt genug, um in einem gegebenen Fall zu entscheiden, ob eine der beiden konkreten Fragen zur Anwendung kommen kann. Es kann also auch sein, dass keine der konkreten Fragen zur Anwendung kommt, obwohl die abstrakten Anwendungsbedingungen erfüllt sind.

Diejenige Form der Erklärung, durch welche der Begriff des sinnlichen Lebewesens bestimmt werden kann, ist also eine abstrakte Form der Erklärung. Nun steht diese abstrakte Form so zu ihrer konkreteren Form wie eine Gat-

⁵ Vgl. dazu *Philosophische Untersuchungen* (=PU), §23.

tung zu ihrer Spezies. Daher transformiert die konkretere Form ihre abstrakte Form. Die Transformation ist dabei so zu verstehen, dass die Anwendungsbedingungen der konkreteren Frage die unbestimmteren Anwendungsbedingungen der abstrakten Frage vervollständigen. Die konkretere Frage stellt in diesem Fall dasjenige dar, was das Unbestimmte bestimmter macht.

Nun müssen wir die Sache aber auch von der anderen Seite her betrachten. Denn die Gattung ist eben auch an der Bestimmung ihrer Spezies beteiligt. So sind wir bei der Bestimmung der konkreteren Frage auf die abstraktere Frage angewiesen. Wie ist das zu verstehen? Wir haben gesagt, dass der Sinn der abstrakteren Frage durch diejenigen Anwendungsbedingungen bestimmt wird, welche ihre konkreteren Fragen gemeinsam haben. Aber gerade diese abstrakteren Anwendungsbedingungen müssen bei der Bestimmung des konkreteren Sinns der Frage ‘Warum?’ hinzugezogen werden. Denn die abstrakten Bedingungen stellen ein Kriterium dafür dar, welche Bedingungen bei den einzelnen Erklärungen der Vollzüge von vernünftigen Lebewesen zu berücksichtigen sind. Die abstrakteren Bedingungen geben also vor, welche Bedingungen die rationale *Form* der Erklärung charakterisieren, und welche bloß den *Inhalt* einer solchen Erklärung betreffen: Welche also den Sinn der Frage ‘Warum?’ betreffen und welche bloß in der Antwort auf diese Frage vorkommen. So gibt denn diejenige Form der Erklärung, welche sinnliche Lebewesen auszeichnet, vor, welche Bedingungen bei der Bestimmung der rationalen Form der Erklärung relevant sind.

Was nun aber für die konkreteren Formen der Erklärung gilt, gilt auch für die abstraktere Form. Wie gesagt, gelangen wir dadurch zur Bestimmung der abstrakteren Form der Erklärung, dass wir die Gemeinsamkeiten der konkreteren Fragen bestimmen. Doch auch in diesem Fall sind nicht alle Gemeinsamkeiten relevant. Wiederum bedarf es einer Vorgabe durch eine Form der Erklärung, welche in Bezug auf die zu bestimmende noch abstrakter ist. Im vorliegenden Fall handelt es sich dabei um diejenige Form der Erklärung, welche den Begriff des Lebewesens im Allgemeinen bestimmt. Diese Form kann vorgeben, welche Bedingungen bei der Bestimmung der sinnlichen Formen

der Erklärung relevant sind. Die abstraktere Form der Erklärung kann dies, weil sie selbst durch diejenigen Anwendungsbedingungen bestimmt ist, welche die sinnlichen Formen der Erklärung mit derjenigen Form der Erklärung gemeinsam haben, durch welche der Begriff des bloß vegetativen Lebewesens erläutert werden kann. Wiederum steht die abstraktere Form der Erklärung so zur bloß vegetativen und zu den sinnlichen Formen der Erklärung wie eine Gattung zu ihren Spezies. Entsprechend transformieren diese konkreteren Formen ihre abstraktere Form: Auch hier bestimmen die konkreteren Formen die abstrakteren Anwendungsbedingungen derjenigen Frage ‘Warum?’, welche in Bezug auf alle Lebewesen Anwendung hat.

Wir haben nun das Verhältnis der abstrakteren Formen der Erklärung zu ihren konkreteren Formen erläutert. Wie wir gesehen haben, stehen diese Formen in wechselseitiger Abhängigkeit zueinander. Die abstrakteren Formen bestimmen, welche Bedingungen bei der Bestimmung der konkreteren Formen relevant sind; während die konkreteren Formen die Anwendungsbedingungen der abstrakteren Formen bestimmen. Der Begriff des Lebewesens bezeichnet nun also so eine abstrakte Form, die einerseits ihre konkreteren Formen bestimmt und andererseits durch diese bestimmt wird.

Auf die gleiche Weise bestimmt Aristoteles den Begriff der Seele. Darunter versteht Aristoteles so etwas, wie ein Prinzip des Lebendigen. Es scheint nun nicht falsch zu sein, die Seele eben wie im vorliegenden Fall als ein Prinzip der Erklärung zu verstehen. Denn Aristoteles sagt auch, dass sie in dreifacher Weise eine „*aitia*“ darstellt. Dabei führt er den Ausdruck *aitia*, der häufig mit ‘Ursache’ oder ‘Grund’ übersetzt wird, als Antwort auf eine Frage ‘Warum?’ ein (*Physik*, II.3, 1194b16–23).⁶ So kann die Seele als Erklärungsprinzip des Lebendigen verstanden werden. Allerdings verweist Aristoteles darauf, dass der Ausdruck ‘lebt’ in mehreren Bedeutungen verwendet wird:

„Lebendig-Sein“ wird aber auf vielfache Weise ausgesagt, und wir sagen auch dann, wenn nur eines davon darin vorkommt, es sei lebendig, wie Vernunft, Wahrnehmung, Ortsbewegung und Still-

⁶ Vgl. dazu Annas (1982, 313).

stand, ferner Nahrungsaufnahme, Schwinden und Wachstum. (*De Anima*, II.2, 413a22–25)⁷

So ist die Seele ein Erklärungsprinzip von einer Tätigkeit ('Leben'), die sich in verschiedenen Tätigkeiten zeigt: als Denken, Wahrnehmen, Ortsbewegung, Ernährung, etc. Dabei sind aber die Vermögen zu diesen verschiedenen Tätigkeiten gerade deshalb Vermögen zu *einer* Tätigkeit, weil diese Vermögen konkretere Formen der Seele darstellen. So sind diese Vermögen Erklärungsprinzipien, welche als Konkretisierungen der Seele angesehen werden können. Das Verhältnis des abstrakten Prinzips (der Seele) zu ihren konkreteren Formen (diesen Vermögen) beschreibt Aristoteles wie folgt:

Für jetzt sei nur soviel gesagt, dass die Seele Prinzip der genannten [Vermögen] ist und durch diese Vermögen bestimmt wird: Nähr-, Wahrnehmungs-, Denkvermögen und Bewegung. (*De Anima*, II.2, 413b11–13)⁸

Vor dem Hintergrund unserer Überlegungen wird diese Stelle verständlich. Die Seele ist ein Prinzip des Lebendigen. Sie gibt vor, welche Aspekte bei der Bestimmung ihrer bestimmteren Formen relevant sind: des vegetativen, des wahrnehmenden und des vernünftigen Lebensprinzips. Diese bestimmteren Prinzipien bestimmen aber ihrerseits die Seele, indem sie das abstraktere Prinzip konkretisieren. Dabei stellen die konkreteren Prinzipien Transformationen des abstrakteren Prinzips dar.

Wer also eine transformative Theorie der Rationalität entwickeln möchte, der verfolgt das gleiche Unternehmen wie Aristoteles. Daher muss ein Vertreter dieser Theorie auch so vorgehen, wie Aristoteles in *De Anima* vorgeht: Zuerst muss die abstraktere Form der Erklärung bestimmt werden und danach müssen ihre konkreteren Formen erläutert werden. Da wir in dieser Arbeit lediglich die Grundlagen einer transformativen Theorie der Rationalität erarbeiten, werden wir Aristoteles nur teilweise folgen. So werden wir

⁷ Übersetzung: Klaus Corcilius (2017).

⁸ Übersetzung: W. Theiler (1995).

in Teil II den ersten Schritt unternehmen. Wir werden da den Begriff des Lebewesens im Allgemeinen erläutern. Da nun aber der zweite Schritt eine Auseinandersetzung mit den aktuellen Debatten zur Wahrnehmung, zur Handlungstheorie und zur Philosophie des Geistes im Allgemeinen erfordern würde – welche Auseinandersetzung den Rahmen dieser Arbeit sprengen würde – werden wir in Teil III lediglich ausarbeiten, wie eine Bestimmung der drei konkreteren Formen der Erklärung auszusehen hätte, durch welche sich die Begriffe des vegetativen, des sinnlichen und des vernünftigen Lebewesens erläutern liessen.

Teil II

Der Begriff des Lebewesens

4 | Leben und Teleologie

In dieser Arbeit werden die begrifflichen Grundlagen einer transformativen Theorie der Rationalität ausgearbeitet. Wie ich in Kapitel 3 erläutert habe, soll eine solche Theorie durch ein System von Formen der Erklärung verständlich gemacht werden. In einem solchen System stellen die Anwendungsbedingungen der konkreteren Formen der Erklärung Konkretisierungen bzw. Modifikationen der Anwendungsbedingungen der abstrakteren Formen dar. Die abstrakteste Form der Erklärung dieses Systems stellt dabei diejenige Form der Erklärung dar, mit Bezug auf welche der Begriff des Lebewesens erläutert werden kann.

Nun kann die von mir skizzierte transformative Theorie der Rationalität nur dann durchgeführt werden, wenn die Theorie tatsächlich beim Begriff des Lebewesens ansetzen kann. Dies setzt also voraus, dass dieser Begriff eine Form der Erklärung bezeichnet. Zu zeigen, dass es sich so verhält, ist daher die Aufgabe dieses zweiten Teils meiner Arbeit. Bevor ich aber demonstrieren kann, dass es sich so verhalten muss, wie ich denke, möchte ich in diesem Kapitel erläutern, wie meine Auffassung genau zu verstehen ist. Dazu werde ich diejenige Form der Erklärung isolieren, mit Bezug auf welche der Begriff des Lebewesens bestimmt werden kann. Es geht mir hier darum, meine Position darzustellen, damit im Verlauf meiner darauffolgenden Argumentation für diese Position auch bereits verständlich wird, wie diese zu den jeweils kritisierten Positionen steht.

In diesem Kapitel wird der Begriff des Lebewesens dadurch erläutert, dass eine bestimmte Form der Erklärung von anderen Formen abgegrenzt wird. Es

geht darum, diejenige Form der Erklärung zu bestimmen, die nur in Bezug auf Lebewesen zur Anwendung kommt. In Abschnitt 4.1 werde ich vorbereitend ausführen, wie es zu verstehen ist, dass der Begriff des Lebewesens eine Form der Erklärung darstellt. Wie wir sehen werden, bedeutet dies, dass der Begriff des Lebewesens dadurch bestimmt werden kann, dass man die intern teleologische Form der Erklärung erläutert. Diese werde ich in zwei Schritten von anderen Formen der Erklärung abgrenzen. In Abschnitt 4.2 erläutere ich die teleologische Erklärung im Allgemeinen und in Abschnitt 4.3 isoliere ich weiter die intern teleologische Erklärung. Mit Bezug auf diese Form der Erklärung kann der Begriff des Lebewesens erläutert werden: Etwas ist dann nämlich ein Lebewesen, wenn es Subjekt von Vollzügen ist, in Bezug auf welche die Frage ‘Warum?’ im intern teleologischen Sinn Anwendung hat.

4.1 Der Begriff des Lebewesens

4.1.1 Leben als formaler Begriff

Wie ist es zu verstehen, dass der Begriff des Lebewesens in einem bestimmten Sinn ein formaler Begriff darstellen soll? Es bedeutet, dass der Unterschied zwischen Lebendigem und Unbelebtem auf eine bestimmte Weise verstanden werden muss. Dieser Unterschied zeigt sich nämlich darin, dass die Frage ‘Warum?’ in Bezug auf Lebendiges in einem Sinn gestellt werden kann, in dem diese Frage nicht in Bezug auf Unbelebtes gestellt werden kann. Diese Frage in Bezug auf Unbelebtes in diesem Sinn zu stellen, wäre Unsinn. Man wüsste in diesem Fall nicht, was die fragende Person verstehen wollte. Die Frage wäre daher *absurd*. Nun ist Absurdes ein Kennzeichen von Kategorienfehlern.¹ Wenn es also zutrifft, dass die Frage ‘Warum?’ in Bezug auf Lebendiges in einem Sinn gestellt werden kann, in dem sie nicht in Bezug

¹ Wie wir in Abschnitt 1.2 gesehen haben, spricht Ryle in dieser Weise von einem Kategorienfehler. Mit einem solchen Fehler haben wir es zu tun, wenn ein Satz nicht falsch, sondern absurd ist: „When a sentence is (not true or false but) nonsensical or absurd, [...] we say that it is absurd because at least one ingredient expression in it is not of the right type.“ (Ryle 1938, 200).

auf Unbelebtes Anwendung hat, dann bedeutet dies, dass Lebendiges und Unbelebtes *kategorial* verschieden sind.²

Wenn die Frage ‘Warum?’ in einem bestimmten Sinn nur in Bezug auf Lebendiges Anwendung hat, dann bedeutet dies auch, dass der Unterschied zwischen Lebendigem und Unbelebtem *formal* und nicht *inhaltlich* ist. Der Unterschied ist in dem Sinn formal, dass der Unterschied dadurch bestimmt werden kann, dass der Sinn einer Frage ‘Warum?’ isoliert wird, in dem diese ausschließlich in Bezug auf Lebendiges zur Anwendung kommt. Einen solchen Sinn der Frage ‘Warum?’ zu isolieren, bedeutet nun, eine bestimmte Form der Erklärung von anderen abzugrenzen. Indem man dies tut, erläutert man denjenigen Begriff, in Bezug auf dessen Extension diese Form der Erklärung zur Anwendung kommt. Dass der Begriff des Lebendigen in diesem Sinn ein formaler Begriff darstellt, bedeutet also, dass dieser Begriff dadurch erläutert werden kann, dass man die entsprechende Form der Erklärung von anderen abgrenzt.

Der Begriff des Lebendigen, so meine These, bezeichnet eine Form der Erklärung und nicht bloß einen Inhalt. Was würde es bedeuten, wenn dieser Begriff bloß einen Inhalt bezeichnete? Bei einer Erklärung können wir zwischen ihrer Form und ihrem Inhalt unterscheiden. Unterscheiden sich zwei Erklärungen hinsichtlich ihrer Form, so hat die Frage ‘Warum?’ dabei jeweils

² Auch Schark (2005) verteidigt die These der kategorialen Verschiedenheit von Lebendigem und Unbelebtem. Allerdings hat Marianne Schark ein anderes Verständnis von kategorialer Verschiedenheit, als ich es habe. Während meiner Ansicht nach Lebewesen in dem Sinn kategorial von Unbelebtem verschieden sind, dass nur in Bezug auf diese eine bestimmte Frage ‘Warum?’ Anwendung hat, ist Schark der Ansicht, kategoriale Unterschiede liessen sich dadurch bestimmen, dass man die entsprechenden kategorialen Prädikate bestimmt: „Für die ontologische Aufgabe einer Klassifikation des Seienden braucht es kategoriale Prädikate, für die gilt, dass das Zutreffen des einen auf eine Entität das Zutreffen eines anderen auf dieselbe Entität ausschließt.“ (2005, 16). Das scheint allerdings nur eine notwendige Bedingung für kategoriale Prädikate darzustellen. Aus Scharks Ausführungen an dieser Stelle geht aber leider nicht hervor, was hinreichende Bedingungen wären. Scharks Darstellung der Verschiedenheit von Lebewesen von bloßen Dingen legt aber nahe, dass ein kategorialer Unterschied ein Gattungsunterschied darstellt, der die höchsten Gattungen betrifft. Wie auch immer dies im Einzelnen genau zu verstehen ist, wie wir in Abschnitt 6.4 sehen werden, hat ein solches Verständnis Schwierigkeiten damit, Grenzfällen von Lebendigem gerecht zu werden. Wie wir dagegen in Abschnitt 6.5.4 sehen werden, trifft dies nicht auf mein Verständnis des Unterschiedes zu.

in unterschiedlichem Sinn Anwendung. Unterscheiden sich zwei Erklärungen dagegen nur inhaltlich, so unterscheiden sich dabei nur die Antworten auf die Frage — der Sinn, in dem diese Frage gestellt wird, ist dagegen der selbe. Dass der Begriff des Lebendigen nicht bloß einen Inhalt bezeichnet, sondern eine Form, bedeutet also, dass sich die Erklärungen der Vollzüge von Lebewesen nicht bloß inhaltlich von den Erklärungen der Ereignisse des Unbelebten unterscheiden. Daher findet sich der Unterschied zwischen Belebtem und Unbelebtem nicht bloß in den Antworten auf die Frage ‘Warum?’, sondern betrifft bereits den Sinn, in dem die Frage ‘Warum?’ jeweils zur Anwendung kommt.

Wäre dagegen der Begriff des Lebendigen bloß inhaltlich, dann könnte man den Unterschied zwischen Lebendigem und Unbelebtem allein an den Unterschieden in den Antworten auf die Frage ‘Warum?’ festmachen. Es müsste dann möglich sein, ein Merkmal zu bestimmen, das nur in denjenigen Antworten vorkommt, welche die Fragen in Bezug auf Lebendiges beantworten. Dieses Merkmal müsste allen Lebewesen zukommen, dagegen dürfte es bei keinem Unbelebtem vorkommen. Ein solches Merkmal wäre also ein *inhaltliches* Merkmal. Wie wir in Abschnitt 6.1 sehen werden, lautet die Standardannahme in Bezug auf die Frage nach der Art des Unterschieds zwischen Lebendigem und Unbelebtem, dass dieser Unterschied auf einem inhaltlichen Merkmal beruht. Es ist die Aufgabe von Kapitel 5 und 6 zu zeigen, dass dies falsch ist.

Wie ich also zeigen möchte, ist der Begriff des Lebendigen ein formaler Begriff und kein inhaltlicher. Die Entscheidung im Hinblick darauf, ob der Begriff des Lebendigen ein formaler oder inhaltlicher Begriff darstellt, betrifft nun die Frage, wie die Art des Unterschieds zwischen Lebendigem und Unbelebtem zu verstehen sei. Diese Frage möchte ich die *prinzipielle* Frage nennen: die Frage nach dem Prinzip des Unterscheidens. Hat man diese Frage geklärt, dann stellt sich die Frage danach, wie man diesen Unterschied substantiell bestimmt. Man fragt dann nicht mehr nach der Art der Unterschiedes, sondern danach, wie dieser Unterschied im vorliegenden Fall konkret zu bestimmen

ist. Diese Frage möchte ich die *substantielle* Frage nennen.³

Ist der Begriff des Lebendigen also ein formaler Begriff, dann geht es bei der Beantwortung der substantiellen Frage darum, diejenige Form der Erklärung zu bestimmen, welche Lebendiges auszeichnet. In Bezug auf diese Frage möchte ich zeigen, dass eine bestimmte Form der teleologischen Erklärung Lebendiges als solches charakterisiert: die *intern teleologische* Erklärung.

4.1.2 Informelle Charakterisierung der Teleologie

Der Begriff des Lebewesens bezeichnet eine bestimmte Form der Erklärung: die intern teleologische Erklärung. Bevor wir in Abschnitt 4.2 und 4.3 diese Form von anderen Formen der Erklärung abgrenzen, indem wir den entsprechenden Sinn einer Frage ‘Warum?’ erläutern, möchte ich diese Form der Erklärung zunächst informell einführen. Für den ersten Schritt kann uns hier ein Zitat von Peter Hacker dienen:

We commonly explain why certain substances, both animate and inanimate (artefactual), or constituent parts of substances (organs of living things or components of artefacts) *do* what they do by describing what they do it for. We often render animal behaviour (both generic and specific) intelligible by citing the purpose that it serves. . . . These kinds of description are called ‘teleological descriptions’, and these kinds of answer to the question ‘Why?’ ‘teleological explanations’ — explanations by reference to an end or purpose (*telos*). (Hacker 2007, 161)

Eine teleologische Erklärung ist eine Erklärung durch ein Ziel oder einen Zweck. So werden sowohl die Vollzüge von Lebewesen als auch die Wirkungen von Artefakten erklärt. In beiden Bereichen erklären wir das, was diese tun, durch das, *wozu* sie dies tun. Dies trifft außerdem auch auf die Teile von Lebewesen und Artefakten zu. Ein Merkmal der teleologischen Erklärung ist,

³ Vgl. zu dieser Unterscheidung Thompson (2004, 61). Thompson unterscheidet eine *formale* von einer *substantiellen* Ebene. Um Verwirrungen vorzubeugen, nenne ich erstere die prinzipielle Frage.

dass die Frage ‘Warum?’ austauschbar mit der Frage ‘Wozu?’ gestellt werden kann. Eine solche Frage lässt sich durch Sätze beantworten, in welchen ‘um zu’ oder ‘damit’ vorkommt. Daher können wir diese Form der Erklärung oberflächlich dadurch charakterisieren, dass der Nexus zwischen dem Explanandum (das, worauf sich die Frage bezieht) und dem Explanans (das, was die Frage beantwortet) durch ‘um zu’ oder ‘damit’ ausgedrückt werden kann. Beispiele für solche Erklärungen sind: ‘Die Rose knospt, damit eine Blüte entsteht.’ – ‘Die Katze duckt sich und zieht die Krallen ein, um sich an die Maus heranzupirschen.’ – ‘Das Herz pumpt Blut, um den Körper mit Sauerstoff zu versorgen.’ Aber auch: ‘Der Glühfaden der Glühbirne wird erhitzt, um Licht zu erzeugen.’ – ‘Der Mikrowellenherd wandelt elektromagnetische Feldenergie in Wärmeenergie um, um Speisen und Flüssigkeiten zu erwärmen.’ – ‘Bei einem Verbrennungsmotor wird die Wärmeausdehnung des durch die Verbrennung heißen Gases genutzt, um einen Kolben zu bewegen.’

Teleologische Erklärungen, so können wir vorerst festhalten, sind Erklärungen durch Bezugnahme auf ein Ziel oder einen Zweck. In diesem Zusammenhang kommen Ausdrücke wie ‘um zu’, ‘damit’, ‘weswegen’ oder ‘wozu’ zum Zug. Das ist aber noch nicht alles. Betreffen teleologische Beschreibungen nicht das Ziel einer Bewegung sondern den Zweck, aus dem etwas existiert, dann hat es die Beschreibung mit einer Funktion zu tun (vgl. Hacker 2007, 163). So sind Funktionszuschreibungen spezielle Fälle der teleologischen Beschreibung. Schreiben wir z.B. dem Herzen die Funktion zu, Blut zu pumpen, so sagen wir, dass Blutpumpen der Zweck der Existenz von Herzen ist. Funktionszuschreibungen kommen auch bei Artefakten vor. So schreiben wir z.B. dem Mikrowellenherd die Funktion zu, Speisen zu erwärmen, und sagen damit auch, dass dies der Zweck der Existenz von Mikrowellenherden ist.

Nun geben wir die Funktion einer Sache (eines Artefakts oder eines Organs) an, wenn wir die Frage beantworten, wozu etwas dient. ‘Wozu ist das?’ fragen wir, und die Antwort nennt die Funktion der entsprechenden Sache. Diese Frage ist austauschbar mit ‘Wozu braucht es das?’ oder ‘Wozu ist das

gut?'. Wie diese Fragen zeigen, weisen teleologische Ausdrücke wie 'Ziel', 'Zweck' oder 'Funktion' eine normative Dimension auf.⁴ Bricht der Vollzug eines Lebewesens ab, bevor er sein Ziel erreicht hat, dann ist das Lebewesen in seinem Tun gescheitert. Es hat dann nicht erreicht, was es hätte erreichen *sollen*. Ebenso scheitert ein Verhalten, das seinen Zweck verfehlt. Besonders auffällig zeigt sich diese normative Dimension in Bezug auf Funktionen. Denn schreiben wir einem Organ eine bestimmte Funktion zu, so sagen wir damit, dass das Organ dies tun *soll*. In diesem Zusammenhang kommt auch evaluatives Vokabular ins Spiel. Hat etwas eine Funktion, so können wir fragen, ob es seine Funktion gut oder schlecht erfüllt. Wir sprechen in diesem Zusammenhang vom guten oder schlechten Funktionieren. Es kann aber auch sein, dass etwas eine bestimmte Funktion hat, diese aber gar nicht erfüllen kann. Sei es, dass die Umstände dies verhindern oder dass der Funktionsträger defekt ist. Dass etwas defekt ist, bedeutet, dass es über eine bestimmte Funktion, aber nicht über die entsprechende Disposition verfügt. So weist z.B. eine blinde Person einen Defekt auf, insofern als ihre Augen nicht über die Disposition zum Sehen verfügen, welches ihre Funktion ist.

Diese normative Dimension zeigt sich auch bei der Teleologie von Artefakten. So sprechen wir auch in Bezug auf Artefakte davon, dass diese defekt sind, wenn sie ihre Funktion nicht erfüllen bzw. nicht so gut erfüllen, wie sie es tun sollten. Allerdings zeigt sich der Unterschied zwischen Artefakten und Lebewesen besonders deutlich in Bezug auf die normative Dimension. Denn während die Wirkungen der Funktionen von Artefakten nur uns zugute kommen, kommen die Wirkungen ihrer Funktionen den Lebewesen selbst zugute. Dies scheint auch der Grund dafür zu sein, weshalb bei Lebewesen nur die Teile, nicht aber das ganze Individuum, (biologische) Funktionen aufweisen,

⁴ Dabei muss diese Normativität nicht so anspruchsvoll verstanden werden wie diejenige Form der Normativität, welche nach Abschnitt 2.1 unsere vernünftigen Fähigkeiten auszeichnet. Im einfachsten Fall sind teleologische Ausdrücke in dem Sinn normativ, dass etwas nicht so ist, wie es sein *soll*. Es ist die These dieser Arbeit, dass die Normativität unserer vernünftigen Fähigkeiten als eine Modifikation der Normativität verstanden werden kann, welche wir ganz allgemein bei Lebewesen finden.

während wir auch ganzen Artefakten eine Funktion zuschreiben.⁵ Die Funktionen der Teile von Artefakten tragen dazu bei, dass das ganze Artefakt eine oder mehrere Funktionen aufweist, welche uns zugute kommen, die wir das Artefakt nutzen. Wir haben es daher bei Artefakten mit *externer* Zweckmäßigkeit zu tun: Da der Zweck eines Artefakts selbst ein Mittel für etwas von diesem Artefakt Verschiedenen ist, ist auch dieser Zweck seinen Mitteln gegenüber ein externer Zweck. Nehmen wir ein Beispiel: Das Fahrrad dient uns zur Fortbewegung. Daher ist dies der Zweck, aus dem es existiert. Fortbewegung ist also die Funktion des Fahrrads. Nun haben aber auch seine Teile Funktionen. So hat z.B. die Fahrradkette die Funktion, die Kraft von den Pedalen auf das Rad zu übertragen. Diese Kraftübertragung ist also ihr Zweck. Diese Kraftübertragung dient aber dazu, das Rad anzutreiben. Indem das Rad angetrieben wird, bewegt sich das Rad fort. Diese Fortbewegung kommt uns zugute. Es ist der Zweck des Fahrrads, den wir nutzen. Aber insofern als uns dieser Zweck zugute kommt, kommen uns auch die Wirkungen der Mittel zu diesem Zweck zugute. Insofern als die Kraftübertragung der Kette zum Antreiben des Rades beiträgt, trägt sie zur Fortbewegung bei. Daher kommt uns auch schon die Kraftübertragung der Kette zugute. Folglich ist schon der Zweck der Kette ein externer Zweck.

Während wir bei Artefakten nur externe Zwecke vorfinden, zeichnen sich Lebewesen durch *interne* Zwecke aus.⁶ Wir haben es dann mit einem internen Zweck zu tun, wenn der Zweck, um dessen willen etwas getan wird oder etwas existiert, selbst dem zugute kommt, dessen Teile Mittel für diesen Zweck darstellen. Da nun die Teile von Lebewesen um interne Zwecke willen

⁵ Da es möglich ist, Lebewesen für unsere Zwecke zu nutzen, können wir auch Lebewesen *artefaktische* Funktionen zuschreiben. Diese können wir natürlich auch dem ganzen Individuum zuschreiben. So haben z.B. die Radieschen im Garten die artefaktische Funktion, die Reihe zu markieren, in welcher später die Karotten spriessen werden. Dagegen schreiben wir ganzen Lebewesen keine *biologischen* Funktionen zu.

⁶ Insofern wir Lebewesen für unsere Zwecke nutzen, weisen diese natürlich auch externe Zwecke auf. Doch die Möglichkeit dieser Nutzung setzt selbst voraus, dass diese über interne Zwecke verfügen. Denn Lebewesen existieren nur dadurch, dass sie über interne Zwecke verfügen. Folglich können sie nur dann über externe Zwecke verfügen, wenn sie auch über interne verfügen.

existieren, tragen sie nicht zu einem Zweck bei, der nicht wiederum dem Individuum zugute kommt, von dem sie Teile sind. Daher tragen sie nicht zu einem Zweck des ganzen Individuums bei, der einem von diesem Individuum verschiedenen Individuum zugute kommt. Daher existiert das ganze lebendige Individuum nur um seiner selbst willen. Das bedeutet aber, dass es nicht um eines Zweckes willen existiert: Es hat also selbst keine Funktion. Aus diesem Grund schreiben wir zwar Artefakten als ganzen eine Funktion zu, dagegen schreiben wir ganzen Lebewesen keine (biologischen)⁷ Funktionen zu.

Die Teleologie von Lebewesen unterscheidet sich also von der Teleologie der Artefakte. Lebewesen haben interne Zwecke; sie sind intern teleologisch organisiert. Dabei kommt noch ein weiterer Aspekt zum Tragen: Im Unterschied zu Artefakten verfolgen Lebewesen *aktiv* ihre Ziele. Während Artefakte bloß über Funktionen verfügen, welche *wir* nutzen können, üben Lebewesen *selbst* ihre Funktionen aus. Sie sind in dem Sinn *spontan*, dass ihre Dispositionen nicht bloß dann ausgeübt werden, wenn zuvor etwas mit ihnen geschieht; vielmehr tun sie nicht immer dann und solange etwas, wie ihre Umgebungsbedingungen sie dazu veranlassen. Das zeigt sich auch an unserer Redeweise in Bezug auf Lebewesen: So sprechen wir davon, dass Lebewesen etwas *tun*; sie *verfolgen* dieses oder jenes Ziel. Diese Aktivität oder Spontaneität von Lebewesen zeigt sich an der speziellen Art ihrer Verursachung. So haben wir es dabei mit Selbstverursachung zu tun: Lebewesen sind selbst die Ursache ihrer Vollzüge. Wie wir in Abschnitt 4.3 sehen werden, zeigt sich dabei das Prinzip, wodurch die verschiedenen Aspekte ihrer Teleologie verständlich wird.

Bevor ich dies nun aber erläutern kann, möchte ich kurz zusammenfassen, wie die interne Teleologie, durch welche sich Lebewesen auszeichnen sollen, in diesem Abschnitt informell eingeführt wurde. Wir haben es dann mit einer teleologischen Erklärung zu tun, wenn die Erklärung auf Ziele oder Zwecke Bezug nimmt. Ein Zeichen dafür ist, dass die Frage ‘Warum?’ in diesen Fällen

⁷ Zu dieser Einschränkung siehe Fußnote 5 auf S. 71.

durch Fragen wie ‘Wozu?’ oder ‘Weswegen?’ austauschbar ist. Entsprechend kann eine solche Erklärung durch ‘um zu’- oder ‘damit’-Konstruktionen wiedergegeben werden. Während eine teleologische Erklärung Veränderungen, wie z.B. Bewegungen, durch ihre Ziele oder Zwecke erklärt, kann der Verweis auf einen Zweck auch erklären, warum etwas existiert. In diesem Fall haben wir es mit einer Funktion zu tun: einem Zweck, um dessen willen etwas existiert. Nun unterscheidet sich die Teleologie des Lebendigen von der artefaktischen Teleologie dadurch, dass die Ziele und Zwecke, um derentwillen etwas getan wird oder existiert, selbst demjenigen Individuum zugute kommt, das etwas tut bzw. dessen Teile als Mittel dazu dienen. Bei Lebewesen haben wir es also mit internen, bei Artefakten mit externen Zwecken zu tun. Außerdem geht mit der Teleologie des Lebendigen eine bestimmte Vorstellung von Spontaneität einher: Die Vollzüge von Lebewesen sind nicht bloß auf Ziele hin gerichtet; vielmehr verfolgen Lebewesen diese Ziele *aktiv*. Wie wir in Abschnitt 4.3 sehen werden, kann diese Aktivität durch die spezifische Art der Verursachung ihrer Vollzüge erklärt werden. Wir haben es hier mit Selbstverursachung zu tun. Wie wir sehen werden, zeichnet sich die intern teleologische Form der Erklärung dadurch aus, dass es sich dabei um Erklärungen handelt, bei welchen das logische Subjekt des Explanandum identisch mit dem logischen Subjekt des Explanans ist: Diese Form zeichnet sich also durch Selbstverursachung aus.

4.2 Die teleologische Erklärung

Wir haben die intern teleologische Erklärung im letzten Abschnitt informell eingeführt. Die begrifflichen Zusammenhänge wurden aufgezeigt, ohne diese bereits zu erklären. Nun geht es darum, diese Form der Erklärung von anderen abzugrenzen, um dadurch die oben eingeführten Begriffe zu erläutern. Dabei muss darauf geachtet werden, dass keine Begriffe als bereits verstanden vorausgesetzt werden, welche selbst ein Verständnis dieser Form der Teleologie voraussetzen.

Ich werde so vorgehen, dass ich zunächst in diesem Abschnitt die teleologische Erklärung im Allgemeinen behandle, um danach in Abschnitt 4.3 die interne von der externen teleologischen Erklärung abzugrenzen.

4.2.1 Der basale Fall einer teleologischen Erklärung

Bevor wir mit der Erläuterung der teleologischen Erklärung beginnen, müssen wir feststellen, was im grundlegenden Fall durch eine solche Erklärung erklärt wird: Worauf richtet sich die teleologische Frage ‘Warum?’ im grundlegenden Fall? Wie wir gesehen haben, werden sowohl die Vollzüge als auch die Teile von Lebewesen teleologisch erklärt. Bei den Vollzügen haben wir es mit zielgerichteten Veränderungen zu tun. Zielgerichtete Veränderungen erklärt man, indem man angibt, wozu diese vollzogen werden. Bei den Teilen von Lebewesen haben wir es mit Funktionen zu tun. Funktionen kommen so ins Spiel, dass erklärt wird, wozu bestimmte Teile von Lebewesen existieren. Nun existieren die Teile eines Lebewesens dazu, dass ihre Wirkungen dem Lebewesen zugute kommen. Sie kommen aber nur dann dem Lebewesen zugute, wenn diese Teile ihre Funktionen ausüben. Üben die Teile des Lebewesens ihre Funktionen aus, dann findet entweder eine zielgerichtete Veränderung statt (z.B. Ortsbewegung oder Wachstum) oder eine Aktivität, in die keine Veränderung involviert ist, wie z.B. Wahrnehmen eine darstellt. Nun scheint es aber nur bei den Funktionen von höheren Lebewesen diese Fälle zu geben, in denen das Ausüben einer Funktion eine Aktivität ohne Veränderung darstellt (wie z.B. bei der Wahrnehmung). Daher können diese Fälle nicht die grundlegenden Fälle von teleologischen Erklärungen darstellen. Entweder müssen wir zuerst zielgerichtete Veränderungen oder aber diejenigen Funktionen behandeln, die auch bei einfacheren Lebewesen vorkommen. Die Frage ist also, ob wir mit der Erklärung bei den zielgerichteten Veränderungen oder den einfachen Funktionen beginnen. Wie wir nun aber gesehen haben, würde die Behandlung von einfachen Funktionen eine Behandlung von zielgerichteten Veränderungen voraussetzen, da Funktionen dadurch ausgeübt werden, dass zielgerichtete Veränderungen stattfinden. Die Behandlung von einfachen

Funktionen ist also nachträglich zu der von zielgerichteten Veränderungen, denn ihre Behandlung setzt bereits eine Behandlung der zielgerichteten Veränderung voraus.⁸ Daher stellt die teleologische Erklärung von zielgerichteten Veränderungen also den grundlegenden Fall dar, den es zuerst zu erklären gilt.

4.2.2 Die Teleologie von Veränderungen

Wir wollen zunächst den Sinn einer Frage ‘Warum?’ bestimmen, in dem sich diese Frage auf zielgerichtete Veränderungen bezieht. Es geht um teleologische Erklärungen von zielgerichteten Veränderungen wie etwa Ortsbewegungen oder Wachstum. Hier sind nochmals einige Beispiele für solche Erklärungen: ‘Die Rose knospt, damit eine Blüte entsteht.’ – ‘Die Katze duckt sich und zieht die Krallen ein, um sich an die Maus heran zu pirschen.’ – ‘Das Herz pumpt Blut, um den Körper mit Sauerstoff zu versorgen.’ Wie gesagt, haben wir es mit Erklärungen zu tun, die oberflächlich die Form aufweisen ‘ S tut F , um G zu tun’. Bei Erklärungen dieser Form wird eine Veränderung durch eine Veränderung erklärt. Interessant ist nun das Verhältnis dieser Veränderungen zueinander:

Wenn nun aber einer F tut, um G zu tun, ist er gewöhnlich damit schon dabei, G zu tun. Wer Teig rührt, um Pfannkuchen zu machen, ist schon am Backen. Und also erklärt man, ‘ S tut F , weil S gerade G tut’. Das, was erklärt, ist hier eine laufende Bewegung, und was erklärt wird, ein (echter oder unechter) Teil dieser Bewegung. (Rödl 2003, 107)⁹

Wie Sebastian Rödl schreibt, erklärt im grundlegenden Fall einer teleologischen Erklärung eine *laufende* Bewegung ihre Teile. Rödl macht diese Be-

⁸ Offensichtlich gilt diese Reihenfolge nur im Rahmen einer solchen nicht-reduktiven Untersuchung, wie sie hier unternommen wird. Wer dagegen teleologisches Vokabular mittels eines Vokabulars erklären möchte, das in einem strikteren Sinn nicht-teleologisch ist, wird durch diese Überlegungen nicht gebunden. Wir werden solche Unternehmen in Kapitel 5 behandeln.

⁹ In diesem wie im folgenden Zitat wurden die Variablen an den hier verwendeten Variablen für Veränderungen angepasst.

obachtung mit Bezug auf eine absichtliche Handlung (Pfannkuchen backen), doch dies scheint für alle grundlegenden Fälle von teleologischen Erklärungen zu gelten. So ist z.B. auch schon die Rose dabei ein Blüte auszubilden, wenn sie knospt; die Katze ist bereits am Pirschen, wenn sie sich mit eingezogenen Krallen duckt; und das Herz ist bereits dabei, den Körper mit Blut zu versorgen, wenn es Blut pumpt. Daher erklärt auch in diesen Fällen eine laufende Veränderung ihre Teile.

Im grundlegenden Fall erklärt die laufende Veränderung ihre Teile. Man könnte nun denken, dass dies eine Eigenheit des grundlegenden Falles ist und dass dadurch noch nicht das Wesen der teleologischen Erklärung zu fassen ist. Schließlich gibt es auch Beispiele für teleologische Erklärungen, für welche dies nicht stimmt. Denn bisweilen tun Lebewesen etwas um eines anderen willen, ohne dass sie dabei schon daran sind, das zu tun, um dessen willen sie ersteres tun. Beispiele dafür stellen solche teleologischen Erklärungen dar, bei welchen der Ausdruck für die Veränderung im Explanans ein Erfolgsverb darstellt: ‘Die Katze lauert der Maus auf, um sie zu fangen.’ – ‘Die Rose bildet Blüten aus, um Insekten anzulocken.’ – ‘Der Wolf verlässt sein Revier, um eine Partnerin zu finden.’ Das Besondere an Erfolgsverben ist, dass das, was sie ausdrücken, keine laufende Veränderung darstellen kann.¹⁰ Daher stellen diese Erklärungen keine Erklärungen der Teile einer laufenden Veränderung durch eben diese Veränderung dar. So ist denn die Katze noch nicht daran die Maus zu fangen, wenn sie ihr auflauert; ebenso lockt die Rose noch keine Insekten an, solange sie die Blüte erst ausbildet; und der Wolf hat noch keine Partnerin gefunden, wenn er erst daran ist, sein Revier zu verlassen. ‘Fangen’, ‘anlocken’ und ‘finden’ sind die Ziele, welche diese Lebewesen jeweils zu erreichen versuchen, ohne dass sie dabei jeweils schon daran sind diese Tätigkeiten auszuüben. Diese Beispiele scheinen also zu zeigen, dass Rödls Beobachtung nur beschränkt die Natur von teleologischen Erklärungen charakterisiert. Denn sie scheint nur für eine Art von teleologischen Erklärungen

¹⁰ Vendler (1957, 147) nennt diese Verben „achievement terms“: Dies sind Verben, die zu einem Zeitpunkt stattfinden und keinen progressiven Aspekt zulassen, d.h. die nicht am Laufen sein können.

zu gelten.

Tatsächlich aber ist diese Beobachtung viel allgemeiner als sie zunächst erscheinen mag. Bei jeder teleologischen Erklärung sind zielgerichtete Veränderungen involviert, die in dem Sinn zielgerichtet sind, dass sie als laufende Veränderungen potentiell ihre Teile zu erklären vermögen. Denn das Explanandum einer teleologischen Erklärung – die zu erklärende Veränderung – ist selbst eine teleologisch gegliederte Veränderung und kann als eine solche ihre Teile erklären. So schreibt Rödl:

Bewegungen sind kontinuierlich, denn aus einer perfektiven Aussage ‘ S hat F getan’ folgt eine progressive ‘ S tat gerade F ’ und aus dieser wieder eine perfektive Aussage ‘ S hat $F\star$ getan’, wobei $F\star$ -tun ein Teil von F -tun ist. Im Fall teleologisch erklärter Bewegungen ist nun diese Kontinuität selbst teleologisch. S tut F , um G zu tun, oder genauer, weil S gerade G tut. Wenn aber S gerade F tut, dann hat S $F\star$ getan, und da F ein Ziel ist, gilt: S tat $F\star$, um F zu tun, oder weil S gerade F tut. Usw. *Der erklärte Term einer teleologischen Erklärung ist der erklärende Term einer anderen teleologischen Erklärung.* (Rödl 2003, 108)

Erklären wir ‘ S tut F , um G zu tun’, dann ist G -tun ein Ziel, um dessen willen etwas geschieht (nämlich F). Doch das unterscheidet G -tun nicht von F -tun. Denn auch F -tun ist ein Ziel, um dessen willen etwas geschieht. Dies folgt daraus, dass Veränderungen kontinuierlich sind.¹¹ Das bedeutet nämlich, dass auch F -tun eine laufende Veränderung ist, die aus Teilveränderungen besteht. Wenn nun aber F um G willen getan wird, dann werden die Teilveränderungen von F auch schon um F willen vollzogen. Geht man zum Bahnhof, um in eine andere Stadt zu reisen, dann ist das Verlassen des Hauses selbst schon etwas, das man tut, um zum Bahnhof zu gehen. Daher

¹¹ Dass Veränderungen kontinuierlich sind, zeigt Sebastian Rödl, indem er den Begriff der Bewegung als eine Kategorie erläutert, welche eine Aussageform bezeichnet, die durch den Aspektkontrast bestimmt ist, vgl. dazu (2003, 105–108) und ausführlicher (2005, Kapitel 5).

ist die zu erklärende Veränderung selbst eine laufende Veränderung, welche ihre Teile zu erklären vermag.

Vorläufig können wir die teleologische Erklärung dadurch charakterisieren, dass die zu erklärende Veränderung selbst eine teleologische Erklärung für ihre Teile liefert. Die Frage ‘Warum?’, so können wir sagen, hat dann in diesem teleologischen Sinn Anwendung, wenn diejenige Veränderung, auf die sich die Frage bezieht, selbst eine Antwort auf eine Frage in diesem Sinn liefert, wenn sich die Frage auf die Teile dieser Veränderung bezieht.

4.2.3 Die teleologische Ordnung A–D

Wir wollen nun dazu übergehen, diese Form der Erklärung abstrakter zu charakterisieren, um auch den Fällen gerecht zu werden, bei welchen eine teleologische Erklärung Funktionen betrifft. Dadurch gelangen wir zum Prinzip der teleologischen Erklärung. Bisher wurde die teleologische Erklärung dadurch charakterisiert, dass ein laufende Veränderung ihre Teile erklärt. Wie ich nun zeigen möchte, zeichnet sich diese Form der Erklärung allgemeiner dadurch aus, dass eine Beschreibung die Bedingung(en) ihrer eigenen Wirklichkeit erklärt. Um dies verständlich zu machen, muss ich kurz ausholen.

Bekanntlich erläutert Anscombe (2000, §§23–26) die teleologische Ordnung von absichtlichen Handlungen anhand ihres berühmten Wasserpumpen-Beispiels. In diesem Beispiel pumpt ein Mann vergiftetes Wasser in die Zisterne eines Hauses, um die Leute in diesem Haus zu vergiften. Was der Wasserpumper tut, kann durch verschiedene wahre Aussagen beschrieben werden. Dabei stehen diese verschiedenen Beschreibungen in einer Relation von Mittel zu Zweck zueinander. So schreibt Anscombe:

Moving his arm up and down with his fingers round the pump handle [A] *is*, in these circumstances, operating the pump [B]; and, in these circumstances, it *is* replenishing the house water-supply [C] ...and, in these circumstances, it *is* poisoning the household [D]. ...So there is one action with four descriptions,

...and each related to the next as description of means to end.
(Anscombe 2000, 46)

Was in Anscombes Beispiel geschieht, kann verschieden beschrieben werden. Doch dabei weisen diese Beschreibungen eine bestimmte Ordnung auf. In diesem Zusammenhang spricht Anscombe von der A–D Reihe. Die Reihe entsteht, indem man wiederholt die Frage ‘Warum?’ stellt: ‘A: Der Wasserpumper bewegt mit seiner Hand am Hebel der Pumpe seinen Arm auf und ab’ – ‘Warum?’ – ‘B: Er bedient die Pumpe’ – ‘Warum?’ – ‘C: Er füllt die Zisterne des Hauses mit Wasser auf’ – ‘Warum?’ – ‘D: Er vergiftet die Bewohner des Hauses’. ‘Warum?’ – Wie Anscombe (2000, 38) anmerkt, zeigt sich an dieser Stelle ein Bruch. Die Antwort auf die letzte Frage (z.B. ‘E: Um die Herrschaft des Himmels einzuleiten.’) stellt nun nicht mehr etwas dar, von dem man sagen kann, dass der Wasserpumper bereits daran ist, es zu tun, so wie dies bei den Beschreibungen A–D der Fall ist. Der Bruch markiert also den Übergang von einer teleologischen Erklärung, bei der die laufende Bewegung ihre Teile erklärt, zu einer, bei der dies nicht der Fall ist. In Bezug auf die Beschreibungen vor dem Bruch, A–D, bemerkt Anscombe, dass diese miteinander gleichgesetzt werden können. Unter den gegebenen Umständen beschreiben diese, was gerade geschieht.

Nun beschreiben A–D nicht nur, was gerade geschieht, sie stehen Anscombe zufolge in dieser Reihe so zueinander, dass „each description is introduced as dependent on the previous one, though independent of the following one“ (2000, 45). Jede nachgeordnete Beschreibung ist in dieser Ordnung von der vorgeordneten abhängig; dagegen ist die vorgeordnete von der nachgeordneten Beschreibung unabhängig. Dabei betrifft die Abhängigkeit die Wirklichkeit der Beschreibung: Unter den gegebenen Umständen ist die nachgeordnete Beschreibung nur deshalb wirklich, weil es die vorgeordnete ist. Unter den gegebenen Umständen ist das, was Beschreibung D sagt (‘Die Bewohner des Hauses vergiften’), nur deshalb etwas Wirkliches, weil Beschreibung C (‘Die Zisterne des Hauses mit vergiftetem Wasser auffüllen’) wirklich ist. C ist nun aber nur wirklich, weil B (‘Die Pumpe bedienen’) wirklich ist. B ist nun aber

nur deshalb der Fall, weil A zutrifft — d.i. weil der Pumper mit seiner Hand am Hebel der Pumpe seinen Arm auf und ab bewegt.

Diese Abhängigkeit zeigt sich nun aber auch, wenn nicht sowohl Explanandum als auch Explanans beschreiben, was gerade geschieht. Das zeigt sich an folgendem Beispiel: ‘Die Rose bildet Blüten aus, um Insekten anzulocken’. Auch hier ist die Beschreibung des Explanans nur dann wirklich, wenn die Beschreibung des Explanandums wirklich ist. Genauer wird die Beschreibung des Explanans dadurch wirklich, dass diejenigen Beschreibungen wirklich sind, welche sie erklären kann. So wird es also nur dann der Fall, dass die Rose Insekten anlockt, wenn es der Fall ist, dass sie Blüten ausgebildet hat. Die Blüten werden aber nur dadurch wirklich, dass es der Fall ist, dass die Rose daran ist, solche auszubilden. Dass das Explanans in dieser Abhängigkeit hinsichtlich seiner Wirklichkeit zum Explanandum steht, bedeutet eben, dass das Explanandum die Bedingung der Wirklichkeit dessen darstellt, wodurch es erklärt wird.

Wir haben das Explanandum als Bedingung der Wirklichkeit des Explanans thematisiert. Dagegen sind wir noch zu keiner einheitlichen Charakterisierung des Explanans gelangt. Das Explanans im basalen Fall wurde zunächst dadurch charakterisiert, dass es eine laufende Veränderung darstellt, welche seine Teile zu erklären vermag. In Bezug auf den nicht-basalen Fall haben wir das Explanans erst hinsichtlich seiner sprachlichen Form behandelt. Wie wir gesehen haben, zeichnen sich die Beschreibungen, welche im Explanans vorkommen, sprachlich dadurch aus, dass sie eine ‘um zu’-Konstruktion mit Infinitiv oder eine ‘damit’-Konstruktion mit zukünftigem Tempus aufweisen. Das Explanans hat aber in allen Fällen gemeinsam, dass es die Bedingungen seiner Wirklichkeit erklärt. Dabei stellt eben das, was es erklärt, bereits etwas Wirkliches dar. Nun stellt das Explanans etwas dar, das ein Wirkliches erklärt, und dabei hinsichtlich seiner eigenen Wirklichkeit davon abhängig ist. Dass das Explanans hinsichtlich seiner Wirklichkeit vom Explanandum abhängig ist, bedeutet nun, dass das Explanans etwas ist, das sich auf verschiedene Weisen verwirklichen kann. Das zeigt sich auch daran, dass die

Frage ‘Wie?’ in Bezug darauf Anwendung hat. Dass sich prinzipiell danach fragen lässt, *wie* S F tut, zeigt, dass F -tun eine Veränderung darstellt, die sich auf verschiedene Weisen verwirklichen lässt. Nun stellt bei der teleologischen Erklärung das Explanandum gerade eine dieser Weisen dar, *wie* sich das Explanans verwirklichen kann. Während also das Explanans eine Antwort auf die Frage ‘Warum?’ gibt, gibt das Explanandum eine Antwort auf das ‘Wie?’: „If D is given as the answer to the question ‘Why?’ about A, B and C can make an appearance in answer to a question ‘How?’.“ (Anscombe 2000, 46). Während die A–D Ordnung eine Ordnung darstellt, bei welcher die Glieder durch ‘weil’ verbunden sind, stellt die ihr korrespondierende D–A Ordnung eine dar, bei welcher die gleichen Glieder durch ‘indem’ miteinander verbunden sind.¹²

Da etwas, das sich auf verschiedene Weisen verwirklichen lässt, *allgemein* ist, und das Explanans einer teleologischen Erklärung etwas darstellt, das auf verschiedene Weisen verwirklicht werden kann, ist das Explanans einer teleologischen Erklärung ein Allgemeines. Es ist also in dem Sinn ein Allgemeines, dass es prinzipiell auf verschiedene Weisen verwirklicht werden kann. Diese Charakterisierung wird nun sowohl dem Explanans der basalen wie auch dem der komplexeren Fälle von teleologischen Erklärungen gerecht. Wie wir gesehen haben, ist bei den komplexeren Fällen das Explanans solange noch nicht wirklich, wie die zu erklärende Veränderung am Laufen ist. Sei ‘ S tut gerade F , um G zu tun’ eine komplexe Erklärung, dann ist es solange nicht der Fall, dass S G tut, wie S noch daran ist F zu tun. Daher ist die Beschreibung, durch welche in diesem Fall erklärt wird, in dem Sinn allgemein, dass die Beschreibung noch nicht wirklich ist — und somit ist die Weise ihrer Verwirklichung auch noch nicht abschließend bestimmt. Es kann also noch immer sein, dass noch etwas anderes getan werden muss, damit das Explanans wirklich wird. So kann es z.B. sein, dass die Blüte der Rose erst noch

¹² Vgl. dazu auch Hornsby (2011, 118–120). Jennifer Hornsby macht daran einen grundlegenden Unterschied zwischen Anscombe und Davidson fest. Zwar würde Davidson zugestehen, dass verschiedene Beschreibungen einer Handlung durch ‘indem’-Ketten miteinander verbunden werden können, so Hornsby, doch dabei wäre es ihm nicht möglich, der rationalen Struktur in dieser Ordnung gerecht zu werden.

einen bestimmten Duft entwickeln muss, bevor Insekten angelockt werden; oder dass das Eichhörnchen noch einen passenden Ort suchen muss, wo es die Nüsse vergraben kann.

Diese Charakterisierung wird aber auch den basalen Fällen der teleologischen Erklärung gerecht. Denn auch bei diesen finden wir ein Explanans vor, dessen Beschreibung in dem Sinn allgemein ist, dass die Weise der Verwirklichung noch nicht abschließend bestimmt ist. Zwar ist – anders als bei den komplexeren Fällen – das Explanans in diesen Fällen bereits wirklich, wenn es die zu erklärende Veränderung erklärt. Denn wie wir gesehen haben, ist in den basalen Fällen die Veränderung, welche erklärt, auch bereits eine laufende Veränderung. Dennoch ist auch in diesem Fall das Explanans gegenüber dem Explanandum ein Allgemeines. Das zeigt sich daran, dass die Beschreibung des Explanans gegenüber der des Explanandums unspezifischer ist. Dass das Explanandum spezifischer als das Explanans ist, bedeutet, dass ersteres eine Weise darstellt, wie letzteres verwirklicht wird. Folglich ist die Beschreibung des Explanans auch im basalen Fall etwas, das im Vergleich zur Beschreibung des Explanandums auf verschiedene Weisen verwirklicht werden kann und das nur unter den gegebenen Umständen dadurch verwirklicht wird, dass die Beschreibung des Explanandums der Fall ist.

4.2.4 Der allgemeinste Begriff des Zwecks

Die teleologische Erklärung als solche zeichnet sich dadurch aus, dass eine allgemeine Beschreibung ihre eigene Wirklichkeit erklärt. Damit gelangen wir zu einer Bestimmung dieser Form der Erklärung, die Kants Bestimmung der Zweckmäßigkeit entspricht. Denn Kant bestimmt den Begriff des Zwecks in der *Kritik der Urteilskraft* wie folgt:

[S]o ist Zweck der Gegenstand eines Begriffs, sofern dieser als die Ursache von jenem (der reale Grund seiner Möglichkeit) angesehen wird; und die Causalität eines Begriffs in Ansehung seines

Objects ist die Zweckmäßigkeit (*forma finalis*).¹³

Zweckmäßigkeit, so Kant, ist die Kausalität eines Begriffs in Bezug auf seinen Gegenstand. Wenn ein Gegenstand nicht nur unter einen Begriff fällt, sondern nur dadurch darunter fällt, dass dieser Begriff diesen Gegenstand verursacht, dann haben wir es mit dieser Form der Kausalität zu tun. In Bezug auf den Gegenstand können wir dann von einem Zweck sprechen: Ein Zweck ist das, was durch einen Begriff verursacht wird, wenn das, was durch den Begriff verursacht wird, sein Gegenstand ist. Diese Definition bestimmt Zwecke durch das Verhältnis eines Begriffs zu seinem Gegenstand, wenn ersterer letzteren verursacht. Dabei ist der Begriff gegenüber seinem Gegenstand *allgemein*, während der Gegenstand gegenüber seinem Begriff *partikular* ist.

Ich möchte Kants Bestimmungen anhand Anscombes Wasserpumpen-Beispiels erläutern. Wie wir gesehen haben, bewegt der Wasserpumper den Hebel der Pumpe auf und ab (A), um die Wasserpumpe zu bedienen (B). Er tut dies (B), um Wasser in die Zisterne des Hauses zu pumpen (C); und dies tut er, um die Leute in Haus zu vergiften (D). Wir haben gesagt, dass jede nachgeordnete Beschreibung ihre vorgeordnete Beschreibung erklärt; dagegen zeigt jede vorgeordnete, *wie* die nachgeordnete sich vollzieht. Genauer erklärt nun eine nachgeordnete Beschreibung nicht nur *ihre* vorgeordnete Beschreibung; vielmehr erklärt sie *alle* Beschreibungen, die ihr in der Reihe vorgeordnet sind. Daher beantwortet die letzte Beschreibung (D) bereits die Frage ‘Warum?’ in Bezug auf die erste (A).¹⁴ So ist denn der Grund dafür, weshalb der Wasserpumper den Hebel der Pumpe auf und ab bewegt, der, dass er die Leute im Haus vergiftet. Nun haben wir gesagt, dass das, was in dieser Erklärung erklärt, allgemein ist; und Kant nennt dies einen Begriff. Der Begriff, der in diesem Fall erklärt, ist der Begriff des Vergiftens oder genauer des Leute-in-einem-Haus-Vergiftens. Wer über diesen Begriff verfügt, weiß, wie man Leute in einem Haus vergiftet. Er oder sie weiß al-

¹³ *Kritik der Urteilskraft* (=KU), §10, AA 05: 220.01–04.

¹⁴ In diesem Zusammenhang spricht Anscombe davon, dass die letzte Beschreibung die vorgeordneten ‘schluckt’: „The mark of this ‘swallowing up’ is that it is not wrong to give D as the answer to the question ‘Why?’ about A.“ (2000, 46).

so, was unter den gegebenen Umständen zu tun ist — nämlich vergiftetes Wasser in die Zisterne des Hauses zu pumpen (C). Dieser Begriff — was es heißt, Leute in einem Haus zu vergiften — erklärt in diesem Fall, warum der Wasserpumper den Hebel auf und ab bewegt. Was dieser Begriff erklärt — die Bewegungen des Wasserpumpers — nennt Kant den Gegenstand bzw. das Objekt des Begriffs. Wenn der Wasserpumper erfolgreich ist (und davon geht Anscombe aus), dann sind seine Bewegungen beim Pumpen nichts anderes als das Vergiften der Leute im Haus. Daher erklärt der Begriff des Leute-in-einem-Haus-Vergiftens seinen Gegenstand — nämlich das Vergiften der Leute durch den Wasserpumper. Der Begriff erklärt also seinen Gegenstand. Wir sprechen in diesem Zusammenhang von einer Form der Erklärung; Kant nennt dies eine Form der Kausalität. Aber das ist das Gleiche. Daher können wir mit Kant auch sagen, dass der Begriff seinen Gegenstand verursacht.

Erklärt der Begriff des F -tuns, warum S F tut, dann verursacht dieser Begriff seinen Gegenstand. Diese Charakterisierung der teleologischen Erklärung ist nicht nur auf Fälle von absichtlicher Teleologie beschränkt. So erklärt etwa auch im Fall von biologischen Funktionen ein Begriff seinen Gegenstand. Was es heißt, ein Herz zu sein — nämlich Blut zu pumpen — erklärt, warum sich ein bestimmtes Herz so bewegt, wie es dies tut. Es erklärt, dass dies Blutpumpen ist. Was es heißt, F zu tun, erklärt, warum S gerade tut, was es tut, d.i. warum S F tut. Was dieses Herz hier gerade tut — Blutpumpen — ist der Zweck des Herzens. Hier wird verständlich, was an Kants Definition eines Zwecks zunächst eigenartig erscheint: Blutpumpen ist der Zweck des Herzens, daher scheint es zunächst eigenartig, dass Kant den Gegenstand und nicht den Begriff als Zweck bezeichnet. Tatsächlich nennt Kant an anderer Stelle auch den Begriff Zweck: „der Begriff von einem Object, sofern er zugleich den Grund der Wirklichkeit dieses Objects enthält, [heißt] der Zweck.“ (*KU*, AA 05: 180.31–32). Nennt er den Begriff Zweck, dann versteht er diesen dabei als wirksam, nennt er dagegen den Gegenstand so, dann versteht er den Zweck als verwirklicht. Im ersten Fall wird Blutpumpen als Zweck angesehen, weil dies die Bewegungen erklärt, im zweiten, weil dies das ist, was sich hier

tatsächlich vollzogen hat.

Die allgemeinste Charakterisierung der teleologischen Erklärung ist nun also die, dass bei dieser Form der Erklärung ein Begriff seinen Gegenstand erklärt. Das Explanans einer solchen Erklärung ist ein Allgemeines, das Explanandum ein Partikulares. So erklärt bei einer teleologischen Erklärung ein Begriff seine Wirklichkeit.

4.3 Interne vs. externe teleologische Erklärung

Wir haben die teleologische Erklärung im Allgemeinen erläutert. Im basalen Fall einer teleologischen Erklärung erklärt eine laufende Veränderung ihre Teile. Erklärt eine laufende Veränderung ihre Teile, dann haben wir es mit einer Erklärung zu tun, bei der eine Beschreibung die Bedingung ihrer Wirklichkeit erklärt. Diese Charakterisierung trifft auch auf die nicht-basalen Fälle der teleologischen Erklärung zu. Dies kann so verstanden werden, dass ein Begriff seine eigene Wirklichkeit erklärt.

Nun muss diese Form der Erklärung weiter bestimmt werden, um diejenige Form der teleologischen Erklärung zu isolieren, welche nur in Bezug auf Lebewesen zur Anwendung kommt. Dazu muss genauer erläutert werden, wie bei dieser Form der Erklärung ein Begriff seine Wirklichkeit erklärt. Denn wie wir sehen werden, lässt sich diese Form der teleologischen Erklärung gerade dadurch isolieren, dass ein Begriff das, was unter ihn fällt, *vollständig* erklärt. Dies unterscheidet die *intern* teleologische Erklärung von der *extern* teleologischen Erklärung. Zwar erklärt auch im Fall der extern teleologischen Erklärung ein Begriff das, was unter ihn fällt; doch er tut dies nicht vollständig. Bei wiederholter Anwendung der Frage ‘Warum?’ kommt ein anderer Begriff ins Spiel, mit Bezug auf welchen die Frage beantwortet werden kann. Anders verhält es sich bei der intern teleologischen Erklärung. Der Sinn der Frage ‘Warum?’ ist in diesem Fall so bestimmt, dass sich die zulässigen Antworten auf ein und denselben Begriff beziehen.

Um dies verständlich zu machen, möchte ich zunächst auf ein Beispiel

für die extern teleologische Erklärung zurückkommen. Anscombes Wasserpumpen-Beispiel stellt ein solches dar. Das, was der Wasserpumper tut, ist extern teleologisch, weil es nicht den *einen* Begriff gibt, mit Bezug auf welchen die Frage ‘Warum?’ in diesem Fall abschließend beantwortet werden kann. Dass es keinen solchen Begriff gibt, zeigt sich daran, dass mit Bezug auf den Begriff des Vergiftens zwar erklärt werden kann, warum der Wasserpumper tut, was durch A–C beschrieben wird, aber nicht, warum er die Leute im Haus vergiftet (D). Die Antwort auf diese Frage nimmt auf einen anderen Begriff Bezug als auf den des Vergiftens. Anscombe sieht vor, dass der Wasserpumper dies alles tut, um die Herrschaft des Himmels einzuleiten. Was auch immer dies genau heißen mag, es ist jedenfalls denkbar, dass auch der Wasserpumper *nicht* über diesen Begriff verfügt und dennoch das, was er tut, unter den Beschreibungen A–D absichtlich tut. Es könnte etwa sein, dass er lediglich dafür bezahlt wird, die Leute im Haus zu vergiften. Diese Möglichkeit zeigt, dass derjenige Begriff, durch welchen D erklärt wird, von demjenigen Begriff verschieden ist, durch welchen A–C erklärt werden.

Dieser Aspekt der extern teleologischen Erklärung wird besonders deutlich, wenn wir uns Erklärungen vor Augen führen, welche auf feste Techniken Bezug nehmen. Erklären wir mit Bezug auf die Automechanik, was eine Mechanikerin an einem Wagen macht, so stützen wir uns auf einen anderen Begriff, als wir es tun, wenn wir erklären, was der Fahrer mit demselben Wagen tut; und dennoch können die entsprechenden Beschreibungen eine Reihe bilden, in der die nachgeordneten die vorgeordneten Beschreibungen erklären: ‘Die Mechanikerin macht diese und diese Handgriffe.’ – ‘Warum?’ – ‘Sie montiert diese besonderen Rennreifen.’ – ‘Warum?’ – ‘Damit der Fahrer die Kurven auf der Strecke in dem und dem Tempo nehmen kann.’ Da die Technik des Rennfahrens erklärt, wie man in einem Rennen die Kurven nimmt, gibt diese Technik hier vor, welche Anforderungen an einen Rennwagen gestellt werden. Dabei ist in dieser Technik nicht enthalten, was zu tun ist, um diesen Anforderungen zu begegnen. Wie man dies tut, gibt die Automechanik vor. So steht die Automechanik im Dienst des Rennfahrens:

Letztere Technik gibt den Zweck für erstere vor, während erstere die Mittel für letztere bestimmt.¹⁵

Kommen in einer teleologischen Erklärung verschiedene Begriffe ins Spiel, so haben wir es mit einer extern teleologischen Erklärung zu tun. Dagegen handelt es sich um eine intern teleologische Erklärung, wenn nur *ein* Begriff bei der Erklärung seines Gegenstandes involviert ist. Wir wollen nun ebenfalls anhand eines Beispiels betrachten, wie dies zu verstehen ist. Nehmen wir als Beispiel die teleologische Erklärung dafür, weshalb die Rose Blüten ausbildet: ‘Die Rose bildet Blüten aus, um Insekten anzulocken.’ Wie bereits gesagt, erklärt in dieser Erklärung ein Begriff seine Wirklichkeit. In diesem Fall erklärt der Begriff dessen, was es heißt Insekten anzulocken, warum Blüten ausgebildet werden. Allerdings gilt dieser Begriff nicht für alle Lebewesen, welche Insekten anlocken. Es ist klar, dass nicht derselbe Begriff des Anlockens von Insekten erklärt, warum einige Pflanzen Blüten ausbilden und andere (z.B. die Venusfliegenfalle) Fangblätter. Selbst in Bezug auf diejenigen Pflanzen, welche nur mittels Blüten locken, kann nicht ein und derselbe Begriff erklären, was sie tun. Vielmehr ist der erklärende Begriff spezifischer: Es ist der Begriff dessen, was es *für Rosen* heißt Insekten anzulocken, der erklärt, warum die Rose Blüten ausbildet. Der erklärende Begriff ist spezifischer, weil er selbst im Begriff dessen enthalten ist, was es heißt, eine Rose zu sein. Nun ist es eben ein Begriff dieser Art, der die Frage ‘Warum?’ vollständig zu erklären vermag, wenn sie im intern teleologischen Sinn in Bezug auf die Vollzüge einer Rose gestellt wird. Ein und derselbe Begriff erklärt also eine Serie von Fragen in Bezug auf die Rose:

- ‘Warum bildet diese Rose Blüten aus?’ – ‘So locken Rosen Insekten an.’
- ‘Warum lockt diese Rose Insekten an?’ – ‘Rosen lassen sich durch Insekten bestäuben.’
- ‘Warum lässt sich diese Rose bestäuben?’ – ‘So pflanzen sich Rosen fort.’

¹⁵ Vgl. dazu Aristoteles *Nikomachische Ethik*, I.1, 1094a4–6.

Ein und derselbe Begriff beantwortet also diese Reihe von Fragen ‘Warum?’. In diesem Fall ist es der Begriff dessen, was es heißt, eine Rose zu sein, welcher die intern teleologische Frage ‘Warum?’ beantwortet. Allgemein können wir die intern teleologische Erklärung so charakterisieren, dass ein Begriff dessen, was es heißt ein *S* zu sein, seine Wirklichkeit vollständig erklärt. Kein anderer Begriff muss ins Spiel gebracht werden, um das zu erklären, was hier und jetzt geschieht. Ein und derselbe Begriff kann die Frage ‘Warum?’ also abschließend beantworten.

Die intern teleologische Erklärung zeichnet sich also dadurch aus, dass ein Begriff seine Wirklichkeit vollständig erklärt. Im folgenden werden wir diese Form der Erklärung in zwei Hinsichten genauer bestimmen: Einerseits werden wir in Abschnitt 4.3.1 die Allgemeinheit von Begriffen betrachten, die ihren Gegenstand vollständig zu erklären vermögen. Wir werden uns dazu auf die Arbeiten von Michael Thompson stützen. Wie wir sehen werden, weisen die Bestimmungen der fraglichen Begriffe eine Allgemeinheit auf, die nicht nur *explanativ*, sondern auch *interpretativ* und *normativ* ist. Andererseits werden wir in Abschnitt 4.3.2 zeigen, dass die interne Teleologie als Selbstverursachung verstanden werden kann. Erklärt *ein* Begriff vollständig seine Wirklichkeit, dann handelt es sich dabei um eine Erklärung von etwas durch sich selbst. Diesen Gedanken werden wir verständlich machen, indem wir auf Aristoteles’ Begriff der Seele und Kants Begriff des Naturzwecks zu sprechen kommen.

4.3.1 Interne Teleologie und naturhistorische Urteile

Wir erklären etwas intern teleologisch, wenn wir ein Geschehen mit Bezug auf ein und denselben Begriff vollständig erklären. Nun nennt Michael Thompson (2008, Kapitel 4) einen Begriff, der seine Wirklichkeit vollständig erklärt, eine Lebensform. Was eine Lebensform ist, erläutert er dadurch, dass er diejenige Form von Urteil thematisiert, durch welche eine Lebensform bestimmt wird. Diese Urteile nennt er ‘naturhistorische Urteile’ („natural-historical judgments“, 2008, 61-7).

Naturhistorische Urteile zeichnen sich Thompson zufolge durch eine bestimmte Form der Allgemeinheit aus. Diese Urteile beschreiben nämlich nicht eine Klasse von Individuen, sondern eine Art bzw. eine *Lebensform*. Beispiele für solche Urteile sind: „Katzen haben vier Beine“; „Die Primel blüht im März“; „Biber bauen Dämme“; „Der Feldhase ist ein Pflanzenfresser“. Diese Urteile haben die Form ‘Das S ist/hat/tut F ’. Auf der sprachlichen Ebene sind zwei Aspekte auffällig: das Subjekt und das Tempus. Diese Urteile betreffen ein allgemeines Subjekt und sind zeitallgemein. Sie sprechen nicht von diesem oder jenem Individuum, von dieser oder jener Gruppe von Individuen, oder von allen oder einigen Individuen mit bestimmten Merkmalen; sondern von der Art selbst. Daher betreffen diese Urteile nicht, was zu einer bestimmten Zeit geschieht. Sie sprechen also nicht von der Gegenwart oder der Zukunft, sondern betreffen – insofern sie überhaupt zeitlich Bezug nehmen – lediglich Jahreszeiten. Da naturhistorische Urteile also allgemein hinsichtlich Subjekt und Zeit sind, erschöpft sich das, was sie sagen, nicht an dem was eine endliche Reihe von Individuen tun. Daher sind sie in der Lage eine prinzipiell unendliche Reihe von Fällen zu erklären.

Naturhistorische Urteile sind also allgemein und explanativ. Ihre Allgemeinheit ist eine explanatorische Allgemeinheit. Denn die explanatorische Kraft dieser Urteil beruht auf ihrer Allgemeinheit. So sind sie nur deshalb explanativ, weil sie allgemein sind. Wie wir in Abschnitt 4.2 festgestellt haben, zeichnet sich die teleologische Erklärung dadurch aus, dass ein Allgemeines seine Wirklichkeit erklärt. Nun sind naturhistorische Urteil gerade in der Weise allgemein, dass sie ihre Wirklichkeit erklären können. Erklären wir ‘ S tut gerade F , um G zu tun’, so nimmt die Erklärung implizit auf ein allgemeines Urteil Bezug: ‘Das S tut G ’. Wir erklären: ‘Diese Rose bildet Blüten aus, um Insekten anzulocken.’ Was hier das Ausbilden der Blüten verständlich macht, ist das naturhistorische Urteil: ‘Die Rose lockt mit ihren Blüten Insekten an.’ Dieses Urteil erklärt das Ausbilden der Blüten als seine Wirklichkeit. Was hier und jetzt geschieht, kann aber nur dann die Wirklichkeit des allgemeinen Urteils darstellen, wenn das Urteil sowohl hinsichtlich

des Subjekts als auch hinsichtlich seiner zeitlichen Bestimmungen allgemein ist. Das, was hier und jetzt geschieht, könnte nicht die Wirklichkeit dieses Urteils darstellen, würde sich das Urteil lediglich auf eine Klasse von Individuen beziehen und nicht auf den Begriff, unter welchen diese Individuen fallen.

Nun erklärt also ein naturhistorisches Urteil den Vollzug eines Lebewesens als seine Wirklichkeit. Ein naturhistorisches Urteil ‘Das *S* tut *G*’ zeigt, dass das, was hier und jetzt geschieht, seine Wirklichkeit ist und daher die Beschreibung ‘Dieses *S* tut gerade *G*’ wahr ist bzw. dadurch wahr wird. Sofern das naturhistorische Urteil dies zeigt, *interpretiert* es das, was hier und jetzt geschieht. So schreibt Michael Thompson:

[S]uppose we are dissecting a living frog and – scalpel aimed at the repulsive contractions of the heart – I ask, “What’s going on? What’s the point? Why?” [...] “It’s the heart, of course, and by so beating it circulates the blood” [...] The alarming truth I apprehend and query, the ‘that’ for which I seek the ‘because’, is to be formulated in a natural historical judgment. (Thompson 2008, 78)

Naturhistorische Urteile erklären also nicht nur ihre Wirklichkeit, vielmehr erklären sie diese, indem sie zeigen, dass es sich bei dem, was gerade geschieht, um ihre Wirklichkeit handelt. Diese Urteile erklären das, was gerade geschieht, indem sie es als einen Fall von sich ausweisen. Daher ist die Allgemeinheit von naturhistorischen Urteilen nicht nur *explanativ*, sie ist zugleich *interpretativ*.

Nun erklären und interpretieren naturhistorische Urteilen nicht nur die Vollzüge von Lebewesen; sie stellen außerdem auch Maßstäbe zur Beurteilung von Lebewesen dar. Dass ein naturhistorisches Urteil einen Maßstab in Bezug auf seinen Gegenstand darstellt, betrifft wiederum das Verhältnis von diesem Urteil zu seinem Gegenstand. Denn ein Urteil kann nur dann ein Maß darstellen, wenn es möglich ist, dass sein Gegenstand davon abweicht. Das Urteil ‘Das *S* tut *F*’ kann also nur dann einen Maßstab darstellen, wenn es

nicht durch ein partikulares Urteil ‘Dieses S tut gerade nicht F ’ widerlegt wird.

Allerdings ist dies noch nicht alles. Damit ein allgemeines Urteil einen Maßstab für seinen Gegenstand darstellen kann, wird außerdem noch gefordert, dass das Urteil ein *kategorisches* Urteil ist.¹⁶ Denn allgemeine Urteile, die nur in Verknüpfung mit einem oder mehreren anderen Urteilen gültig sind, können nicht bestimmen, was etwas tun bzw. wie etwas sein soll. So sagen z.B. allgemeine *hypothetische* Urteile nur, was Dinge, die unter den entsprechenden Begriff fallen, tun, wenn sie sich in bestimmten Umständen befinden. Dabei sind aber die verschiedenen Umstände, in welchen sich etwas befindet, gleichwertig. Kommt z.B. Eisen mit Wasser in Berührung, so beginnt es zu rosten. Wird es wieder trocken, dann hört es auf zu rosten. Das bedeutet aber nicht, dass das Eisen sein Ziel in irgendeiner Weise verfehlt hat. Vielmehr findet sich das Eisen zuerst in jenen Umständen und tut ersteres, und findet sich später in diesen Umständen und tut entsprechend letzteres. In diesen Fällen manifestiert das Stück Eisen lediglich verschiedene hypothetische Urteile. Sowohl die verschiedenen Umstände, in welchen das Stück Eisen sein kann, als auch die verschiedenen hypothetischen Urteile, welche Eisen betreffen, sind gleichwertig. Daher gibt es keine Umstände, in welchen ein Stück Eisen sein soll. Oder allgemeiner: Wird ein Begriff nur durch hypothetische Urteile bestimmt, dann steht das, was unter diesen Begriff fällt, allein insofern als es darunter fällt, *nicht* unter einem Maßstab, der vorgibt, wie dies sein soll.

Wird ein Begriff dagegen durch kategorische Urteile bestimmt, dann geben diese Urteile vor, wie das, was unter diesen Begriff fällt, beschaffen sein

¹⁶ Ein kategorisches Urteil ist ein Urteil, das für sich als wahr hingestellt wird. Dagegen bestimmt Frege (2003, 66) ein hypothetisches Urteil wie folgt: „Der in dem Satz ‘Wenn der Angeklagte zur Zeit der Tat in Rom gewesen ist, hat er den Mord nicht begangen’ enthaltene Gedanke kann als wahr anerkannt werden von einem, der nicht weiß, ob der Angeklagte zur Zeit der Tat in Rom gewesen ist und ob er den Mord begangen hat. Von den beiden in dem Ganzen enthaltenen Teilgedanken wird weder die Bedingung noch die Folge mit behauptender Kraft ausgesprochen, wenn das Ganze als wahr hingestellt wird.“ Vgl. zum folgenden Rödl (2003, 112-4), der den Zusammenhang von allgemeinen kategorischen Urteilen und dieser Form von Normativität ausführlich erläutert.

soll bzw. wie es sich verhalten soll. Natürlich ist es auch in diesem Fall so, dass das Einzelne nur etwas tun kann, wenn bestimmte Bedingungen erfüllt sind. So bildet etwa eine Rose nur dann eine Blüte aus, wenn der Boden auf dem sie wächst, die richtigen Nährstoffe für sie bereit hält, und bestimmte klimatische Bedingungen erfüllt sind. Wie aber der Boden beschaffen sein muss und welche klimatischen Bedingungen dafür vorherrschen müssen, dass die Rose Blüten ausbildet, ist selbst etwas, was die Rose charakterisiert. So schreibt Thompson:

Now suppose I say, ‘Bobcats breed in spring’: it is again obvious that this isn’t going to happen in any particular case unless certain conditions are satisfied. Perhaps a special hormone must be released in late winter. [...] But, now, to articulate *these* conditions is to advance one’s teaching about bobcats. [...] The thought that *certain hormones are released*, or that *they live at such-and-such altitudes and amid such-and-such vegetation*, is a thought of the same kind as the thought that *they breed in spring*. (Thompson 2008, 71)

Diejenigen Urteile, welche die Bedingungen spezifizieren, unter welchen Lebewesen einer bestimmten Art etwas tun, sind Urteile der gleichen Art, wie diejenigen Urteile, die sagen, was Lebewesen dieser Art tun. Bei diesen wie bei jenen Urteilen handelt es sich um naturhistorische Urteile. Folglich konstituieren die verschiedenen naturhistorischen Urteile, die einen Begriff bestimmen, ein System von kategorischen Urteilen. Ein solches System von naturhistorischen Urteilen zeichnet sich dadurch aus, dass jedes Urteil Bedingungen bestimmt, unter welchen das geschieht, was die von ihm abhängigen Urteile beschreiben. Dabei ist jedes Urteil dieses Systems in dem Sinn von den anderen Urteilen abhängig, dass nur dann geschieht, was es sagt, wenn bereits geschehen ist, was diese anderen Urteile sagen. Doch das bedeutet nicht, dass die Urteile jeweils nur hypothetisch gültig sind. Wenn es das *S* auszeichnet, dass es *F* tut, und *F*-tun eine Bedingung fürs *G*-tun darstellt,

dann gilt ‘Das *S* tut *G*’ und nicht bloß ‘Das *S* tut *G*, wenn es *F* tut’.¹⁷ So gilt z.B. das Urteil ‘Die Rose bildet Blüten aus’ kategorisch, denn die Bedingung dafür, dass Rosen auf einem Boden wachsen, der geeignete Nährstoff liefert, ist selbst etwas, das als kategorisches Urteil den Begriff der Rose bestimmt. Daher sind die verschiedenen Umständen, in welchen sich Lebewesen befinden können, nicht gleichwertig.¹⁸ Bestimmte Umstände charakterisieren den Begriff, unter den ein bestimmtes Lebewesen fällt; andere nicht. Ist ein Lebewesen in einem Umstand letzterer Art, dann ist es nicht in einem Umstand, der seinen Begriff charakterisiert. Daher tut es dann nicht das, was es seinem Begriff nach tun *sollte*. Sebastian Rödl beschreibt dies, wie folgt:

[D]ie Gesetze des Lebendigen sind kategorisch, nicht hypothetisch. Wenn deshalb eine Lebensbewegung abbricht, verfehlt das Subjekt dieser Bewegung seine Natur. Es weicht von sich selbst ab. So ist die Natur oder das Wesen eines Lebewesens sein Maß. Damit erhält dann auch der Kontrast von Abbruch und Abschluss von Bewegungen, in denen sich eine Lebensform manifestiert, eine normative Bedeutung: Eine Lebensbewegung, die abbricht, hat ihr Ende nicht nur nicht erreicht, sondern verfehlt. (Rödl 2003, 114)

Naturhistorische Urteile konstituieren ein System von kategorischen Sätzen,

¹⁷ So auch Thompson (2008, 71): „If *Q* is simply *true*, then ‘*P* on condition that *Q*’ does not supply a more ‘precise’ or ‘strict’ formulation of anything that *P* might ‘loosely’ formulate.“

¹⁸ Damit wird *nicht* behauptet, dass Lebewesen einer Art nur gerade unter ganz bestimmten Umständen und ausschließlich unter diesen Umständen florieren können. Natürlich florieren Lebewesen einer Art unter verschiedenen Umständen. Es ist auch denkbar, dass sie sich je nach diesen Umständen verschieden entwickeln. Auch wird damit nicht behauptet, dass die Individuen einer Art alle unter den gleichen Umständen gleich gut florieren. Es ist auch denkbar, dass es individuelle Unterschiede gibt. An dieser Stelle ist nur wichtig, dass es einen Unterschied gibt zwischen den Umständen, in welchen Lebewesen einer Art florieren, und solchen Umständen, in welchen sie dies nicht tun. Dass ein solcher Unterschied besteht, ist kaum zu bestreiten. Wer dies bestreiten wollte, müsste behaupten, dass z.B. das Bestäuben der Rosenblüten für die Rose gleichwertig ist mit solchen Umständen wie „whether an H-bomb goes off, or the temperature plummets toward absolute zero, or it all falls into a vat of sulfuric acid“ (Thompson 2008, 41). Unbestritten ist das Bestäuben der Rose im Vergleich zu diesen Umständen einer, in dem sie floriert.

die einen Begriff beschreiben. Ein solcher Begriff ist eine Lebensform – Rödl nennt dies auch eine *Natur*, ein *Wesen*. Tut ein Lebewesen nicht, was das seinen Begriff bestimmende Urteil sagt, dann verfehlt es seine Natur. Daher sind naturhistorische Urteile in dem Sinn *normativ*, dass aus ‘Das *S* ist *E*’ und ‘Dieses *S* ist nicht *E*’ folgt, dass dieses *S* einen Defekt aufweist, insofern es nicht *E* ist.

4.3.2 Interne Teleologie als Selbstverursachung

Wir sind daran, die intern teleologische Erklärung zu bestimmen. Wie wir in Abschnitt 4.2 gesehen haben, zeichnet es die teleologische Erklärung im Allgemeinen aus, dass ein Begriff seine Wirklichkeit erklärt. Im Fall der *intern* teleologischen Erklärung erklärt ein besonderer Begriff seine Wirklichkeit. Es handelt sich dabei um einen Begriff, der durch ein System von naturhistorischen Urteilen bestimmt wird. Ein solcher Begriff erklärt seine Wirklichkeit vollständig: Kein anderer Begriff muss ins Spiel gebracht werden, um das zu erklären, was hier und jetzt geschieht. Ein und derselbe Begriff kann die Frage ‘Warum?’ also abschließend beantworten.

Nun nennt Aristoteles einen solchen Begriff eine Seele und widmet ihm mit *De Anima* ein ganzes Werk. Eine Seele ist Aristoteles zufolge eine Substanzform. Eine Substanzform ist ein Begriff, der für ein Veränderbares angibt, was es heißt, dieses zu sein. Im Fall der Rose gibt die Substanzform an, was es heißt, eine Rose zu sein; im Fall der Biene, was es heißt, eine Biene zu sein, etc. Ein solcher Begriff gibt also das Wesen einer Sache an. Genauer ist eine Seele nun nicht nur das Wesen irgendeiner Sache, vielmehr ist sie das Wesen von natürlichen Körpern, welche das Vermögen haben zu leben. Nun haben gerade diejenigen Körper dieses Vermögen, bei welchen der Begriff, unter den sie fallen, ihre Wirklichkeit bestimmt. Eine Seele ist daher die Wirklichkeit eines natürlichen Körpers. Sie ist ein Begriff, so können wir sagen, der die Wirklichkeit desjenigen Körpers erklärt, der unter diesen Begriff fällt. Der Begriff der Rose erklärt in dieser Weise das Rosen-Sein einer bestimmten Rose. Die bestimmte Rose hier und jetzt ist daher ein natürlicher

Körper, dessen Wirklichkeit sich in dem zeigt, was es heißt, eine Rose zu sein. Was es aber heißt, eine Rose zu sein, ist ihr Begriff. Daher ist ihr Begriff die Wirklichkeit dieser Rose. So schreibt Aristoteles zusammenfassend:

Im Allgemeinen ist nun gesagt, was die Seele ist, nämlich Substanz im Sinne des Begriffs. Dies ist das Was-es-hieß-dies-zu-sein für einen solchen bestimmten Körper, ganz so wie wenn eines von den Werkzeugen, z.B. ein Beil, ein natürlicher Körper wäre. Denn dann wäre das Beil-Sein seine Substanz[-form; CS] und dies (wäre) seine Seele, und getrennt von ihr wäre es kein Beil mehr, außer dem Namen nach. (*De Anima*, II.1, 412b10-14)¹⁹

Vor dem Hintergrund der Erläuterungen zur intern teleologischen Erklärung werden Aristoteles' Ausführungen zur Seele verständlich. Die Seele ist ein Begriff, der seinen Gegenstand vollständig erklärt. Sie tut dies so, wie der Begriff eines Werkzeugs seinen Gegenstand erklären würde, wenn er dies vollständig tun könnte. Dieser Vergleich überrascht vor dem Hintergrund unserer Diskussion nicht. Denn wie wir gesehen haben, zeichnet es die teleologische Erklärung im Allgemeinen aus, dass ein Begriff seine Wirklichkeit erklärt. Der Begriff des Beils ist ein solcher Begriff. Ein Beil ist ein Werkzeug zum Hacken, daher sind die Teile eines einzelnen Beils so-und-so beschaffen; so ist z.B. die Schneide scharf. Wie wir aber auch gesehen haben, ist die Erklärung in diesem Fall nicht vollständig. Der Begriff des Beils erklärt nur die Beschaffenheit im Hinblick aufs Hacken, nicht aber das Hacken selbst. Für weitere Erklärungen müssen in diesem Fall solche Begriffe herangezogen werden wie bestimmte Handwerke oder die Kunst des Krieges. Wäre der Begriff des Beils eine Seele, so wie sich dies Aristoteles überlegt, dann erklärte dieser Begriff auch, wie das Beil hackt, wie es geschliffen wird, etc.

Die intern teleologische Erklärung ist eine Erklärung, bei der *ein* Begriff seine Wirklichkeit vollständig erklärt. Offensichtlich handelt es sich bei dieser Form der Erklärung *nicht* um eine Erklärung von etwas durch etwas anderes.

¹⁹ Übersetzung: Klaus Corcilius (2017).

Wir haben es dabei also nicht mit Fremdverursachung zu tun. Entsprechend können wir diese Art der Verursachung *Selbstverursachung* nennen. So bestimmt auch Kant, was es heißt ein Naturzweck zu sein: „[E]in Ding existirt als Naturzweck, wenn es von von sich selbst (obgleich in zwiefachem Sinne) Ursache und Wirkung ist.“²⁰ Dabei ist etwas in drei Hinsichten Ursache von sich selbst. Kant illustriert dies, wie folgt:

- (a) Ein Baum zeugt erstlich einen andern Baum nach einem bekannten Naturgesetze. Der Baum aber, den er erzeugt, ist von derselben Gattung; und so erzeugt er sich selbst der Gattung nach [...].
- (b) Zweitens erzeugt ein Baum sich auch selbst als Individuum. Diese Art von Wirkung nennen wir zwar nur das Wachsthum [...].
- (c) Drittens erzeugt ein Theil dieses Geschöpfs auch sich selbst so: dass die Erhaltung des einen von der Erhaltung der andern wechselsweise abhängt. (*KU*, AA 05: 371.07–32)

Die drei Hinsichten, nach welchen etwas als Naturzweck sowohl Ursache als auch Wirkung ist, sind also (a) der Gattung nach, (b) von sich als Individuum und (c) hinsichtlich seiner Teile, die sich wechselseitig erhalten. Das sind die drei Weisen, wie intern teleologische Erklärungen zum Zug kommen: (a) Als Erklärung, bei der das logische Subjekt des Explanandums verschieden ist vom logischen Subjekt des Explanans, aber das Explanans das Explanandum nur deshalb erklärt, weil beide unter den gleichen Begriff fallen: ‘Dieses *S* tut *G*, damit es jenes *S* gibt’. (b) Als Erklärung, bei der das logische Subjekt des Explanandums nicht zufällig identisch ist mit dem des Explanans: ‘Dieses *S* tut gerade *F*, weil *S* (gerade bzw. danach) *G* tut.’ In diesem Fall ist die Identität in dem Sinn nicht zufällig, dass der erklärende Begriff voraussetzt, dass diese Identität besteht.²¹ (c) Als Erklärung, bei der die Teile

²⁰ *KU*, AA 05: 370.36–37.

²¹ Der Hinweis darauf, dass die Identität in diesem Fall nicht bloß zufällig besteht, ist deshalb wichtig, da es auch bei der Fremdverursachung vorkommen kann, dass etwas zufällig eine Veränderung bei sich selbst verursacht. Dies kann dann geschehen, wenn es zu einer kausalen Rückkopplung kommt: Die Wirkung dessen, was *a* tut, verursacht, dass *b* etwas tut, das seinerseits verursacht, dass *a* etwas tut. Ein Beispiel: Ein kleiner Stein

wechselseitig erklären, wie sie sich erhalten. In diesem Fall verursacht jeder Teil des Individuums sein eigenes Fortbestehen, indem er dazu beiträgt, dass andere Teile des Individuums erhalten bleiben, die wiederum dazu beitragen, dass ersterer erhalten bleibt. Auch in diesem Fall ist die Selbstverursachung in dem Sinn nicht bloß zufällig eine Verursachung des Selben durch das Selbe, als die Teile des Individuums den Begriff verwirklichen, unter den das Individuum fällt.

Diese drei Weisen, in der etwas als ein Naturzweck sich selbst verursacht, lassen sich unter unserer Bestimmung der intern teleologischen Erklärung zusammenfassen. Denn sie stellen gerade die drei Möglichkeiten dar, wie ein Begriff seine Wirklichkeit vollständig erklärt. Und nun sehen wir, dass diese drei Möglichkeiten der vollständigen Erklärung durch einen Begriff zugleich die drei Möglichkeiten einer Erklärung des Selben durchs Selbe darstellen. Erklärt ein Begriff also vollständig seine Wirklichkeit, dann haben wir es dabei mit einer Selbsterklärung zu tun — oder mit Kant gesprochen: mit einer Selbstverursachung.

Damit sind wir nun auch in der Lage, in allgemeinster Weise den Begriff des Lebewesen zu bestimmen. Der Begriff des Lebewesens, so haben wir eingangs gesagt, kann dadurch bestimmt werden, dass man den Sinn einer Frage ‘Warum?’ bestimmt, in dem diese Frage ausschließlich auf die Vollzüge von Lebewesen Anwendung hat. Nun findet die Frage ‘Warum?’ dann ausschließlich in Bezug auf Lebendiges Anwendung, wenn sie so gestellt wird, dass sie mit Bezug auf ein und denselben Begriff vollständig beantwortet werden kann. In diesem Fall ist das logische Subjekt des Explanans nicht zufällig identisch mit dem logischen Subjekt des Explanandums. Wir haben es also mit einer Selbst-Erklärung zu tun. Kommt die Frage ‘Warum?’ in diesem Sinn zur Anwendung, dann wird etwas nicht zufällig durch sich selbst erklärt.

stützt einen grösseren Stein im Flussbett und verursacht so, dass der grössere Stein da bleibt, wo er ist; der grössere Stein verursacht aber seinerseits, dass der kleinere Stein nicht von der Strömung fortgetragen wird. Dieses Beispiel stammt aus der Debatte um biologische Funktionen (vgl. Godfrey-Smith 1994, 345). Wir werden diese Debatte in Kapitel 5 behandeln.

5 | Lebewesen und Funktionen

In Kapitel 4 haben wir den Begriff des Lebewesens als einen formalen Begriff bestimmt. Das bedeutet, dass dieser Begriff eine Form der Erklärung bezeichnet. Er bezeichnet die intern teleologische Form der Erklärung. Diese Form der Erklärung haben wir dadurch charakterisiert, dass dabei ein Begriff vollständig seine Wirklichkeit erklärt. In diesem und im nächsten Kapitel soll nun gezeigt werden, dass es sich so verhält. Dazu beginnen wir in diesem Kapitel damit nachzuweisen, dass diejenigen teleologischen Erklärungen, die wir bei Lebewesen vorfinden, eine eigene Form der Erklärung darstellen. Bei diesen Erklärungen handelt es sich um funktionale Erklärungen — Erklärungen, die auf die Funktionen von Lebewesen Bezug nehmen. Nun besteht in der Debatte um biologische Funktionen zwar ein Konsens, dass die Biologie wesentlich auf solche Erklärungen angewiesen ist,¹ doch dabei gehen die Teilnehmer der Debatte davon aus, dass Funktionen reduktionistisch erklärt werden müssen. Sie gehen also davon aus, dass man mittels nicht-teleologischem Vokabular erläutern muss, was es heißt, über eine Funktion zu verfügen. So versuchen sie denn funktionale Erklärungen auf eine andere Form der Erklärung zurückzuführen.

Meine Aufgabe in diesem Kapitel ist es nun nachzuweisen, dass sie dabei scheitern. Genauer geht es mir darum zu zeigen, dass diese reduktionistischen Bemühungen gerade deshalb scheitern, weil sie den verschiedenen Aspekten der funktionalen Erklärung nicht gerecht werden können.

Ich werde dabei so vorgehen, dass ich zuerst in Abschnitt 5.1 die pro-

¹ Vgl. dazu Allen und Bekoff (1995).

minentesten Funktionsauffassungen behandle. Wie wir sehen werden, lassen sich diese zwei Ansätzen zuordnen. Dabei kann aber jeder Ansatz jeweils nur einem Aspekt von funktionalen Erklärungen gerecht werden. Darauf werde ich in Abschnitt 5.2 zwei neuere Theorien besprechen, welche den Begriff der Funktion mit dem Begriff des Lebewesens in Verbindung zu bringen versuchen. Den begrifflichen Zusammenhang stellt dabei die Idee der Selbstreproduktion dar. So fassen diese Theorien den formalen Charakter der intern teleologischen Erklärung, die Selbstverursachung, als ein inhaltliches Merkmal auf. Wie wir in Abschnitt 5.3 sehen werden, ergeben sich diesen Theorien aber gerade dadurch unlösbare Probleme, dass sie die Selbstreproduktion nur inhaltlich auffassen.

5.1 Zwei Konzeptionen von Funktionen

In Abschnitt 4.1.2 haben wir im Zusammenhang mit der informellen Charakterisierung der teleologischen Erklärung auch den Begriff der Funktion behandelt. Wir haben da gesagt, dass die Zuschreibung einer Funktion an eine Struktur erklärt, aus welchem Zweck diese Struktur existiert. Nun kann diese Zuschreibung aber auch so verstanden werden, dass sie sagt, wie die entsprechende Struktur bzw. das die Struktur enthaltende Ganze eine komplexere Wirkung entfaltet. Nach diesem Verständnis benennt die Zuschreibung einer Funktion, inwiefern eine Struktur als Mittel in einem grösseren Ganzen verstanden werden kann. Diese zwei Aspekte der Funktionszuschreibung entsprechen den zwei Hinsichten, nach welchen eine teleologische Ordnung A–D verstanden werden kann. Denn wie wir in Abschnitt 4.2.3 gesehen haben, benennen in einer solchen Ordnung die nachgeordneten Beschreibungen den Zweck der vorgeordneten, während die vorgeordneten die Mittel für die nachgeordneten benennen. In der Reihe A–D beantworten die Beschreibungen jeweils die Frage ‘Warum?’, während sie in der Reihe D–A die Frage ‘Wie?’ beantworten. Daher kann eine Funktionszuschreibung entweder als eine Erklärung mit Bezug auf einen Zweck oder als Erklärung mit Bezug auf

ein Mittel verstanden werden. Wir haben es also mit einem zweckorientierten und einem mittellorientierten Verständnis der Funktionszuschreibung zu tun.

Wenden wir uns nun der gegenwärtigen Debatte um biologische Funktionen zu, so werden wir zweierlei feststellen. Einerseits handelt es sich bei den Beiträgen in dieser Debatte durchwegs um Versuche, unsere Praxis der Zuschreibung von Funktionen an biologische Strukturen mittels nicht-teleologischem Vokabular zu erklären. In diesem Sinn sind diese Theorien zu biologischen Funktionen *reduktionistische* Bemühungen. Andererseits fällt aber auch auf, dass die Beiträge jeweils nur einen der beiden Aspekte von funktionalen Erklärungen berücksichtigen können. Grundsätzlich lassen sich diese Beiträge daher einem von zwei Ansätzen zu biologischen Funktionen zuordnen, die jeweils entweder dem zweck- oder dem mittellorientierten Verständnis von funktionalen Erklärungen entsprechen. Diesen zwei Auffassungen entspricht in dieser Debatte die Unterscheidung zwischen operationalen und evolutionären Erklärungen, wie sie Mayr (1961) trifft. Eine operationale Erklärung betrifft die Frage, *wie* etwas funktioniert. Diese Erklärung erläutert, wie die Wirkung eines Mechanismus zustande kommt. Typischerweise interessiert man sich in der Physiologie für eine solche Erklärung. Dabei werden in der Erklärung *proximale* Ursachen angeführt ('proximate causes', Mayr 1961, 1503). Dagegen betrifft eine evolutionäre Erklärung die Frage, *warum* sich etwas gerade da befindet, wo es sich befindet. So wird in dieser Debatte die Frage nach dem Zweck aufgefasst. Die evolutionäre Erklärung beantwortet diese Frage, indem sie erläutert, wie es gekommen ist, dass ein Organismus über ein bestimmtes Organ oder eine bestimmte Eigenschaft verfügt. Typischerweise finden wir solche Erklärungen in der Evolutionsbiologie. Dabei werden in der Erklärung *ultimative* Ursachen angeführt ('ultimate causes', Mayr 1961, 1503).²

Die operationale und die evolutionäre Erklärung stellen in der gegenwärtigen Debatte um biologische Funktionen die zwei Verständnisse dar, wie funktionale Erklärungen aufzufassen sind. Auf diesen beruhen die zwei

² Vgl. dazu Neander (2013, Kapitel 3).

grundlegenden Ansätze zu biologischen Funktionen. So beruhen die sogenannten *dispositionalen* Auffassungen von Funktionen auf einem Verständnis von funktionalen Erklärungen, wonach diese operationale Erklärungen darstellen. Dagegen beruhen sogenannte *ätiologische* Auffassungen auf einem Verständnis, wonach es sich dabei um evolutionäre Erklärungen handelt.³ Als *dispositional* bezeichnet man diejenigen Auffassungen von Funktionen, wonach Funktionen diejenigen Wirkungen von Strukturen eines Systems sind, die dazu beitragen, dass das sie enthaltende System über komplexere Dispositionen verfügt. Als *ätiologisch* werden diejenigen Analysen von Funktionen bezeichnet, die darin übereinkommen, die Zuschreibung einer Funktion von einem bestimmten historischen Kriterium abhängig zu machen. Die ätiologischen Ansätze haben nämlich gemeinsam, dass sie Funktionen als diejenigen Wirkungen von Objekten verstehen, die in der Vergangenheit dazu beigetragen haben, dass es diese Objekte da gibt, wo wir sie vorfinden.

Da diese Ansätze nur jeweils einem der Verständnisse von funktionalen Erklärungen gerecht werden können, entstehen den entsprechenden Theorien Probleme. So entstehen den dispositionalen Funktionsauffassungen gerade deshalb Probleme, weil sie nur dem mittellorientierten Verständnis von Funktionszuschreibungen gerecht werden können. Zwar können sie Funktionen als Mittel verständlich machen, doch gelingt es ihnen nicht zu bestimmen, woran es liegt, dass diese Funktionen Mittel für gewisse Zwecke darstellen. Denn sie sind nicht in der Lage, solche komplexeren Wirkungen, die für einen Organismus Zwecke darstellen, von solchen abzugrenzen, die keine Zwecke sind. Entweder erscheint es bei diesen Funktionsauffassungen zufällig, ob bestimmte Wirkungen Zwecke darstellen, oder die entsprechende dispositionale Theorie wird zirkulär, wenn sie eine solche Unterscheidung anstrebt. Dies werden wir

³ In ähnlicher Weise ordnet McLaughlin diese Ansätze zwei grundlegenden Verständnissen von funktionalen Erklärungen zu. McLaughlin (2001, Kapitel 5) zufolge teilen die Vertreter von ätiologischen Ansätzen mit Hempel (1965) die Auffassung, dass Funktionszuschreibungen erklären, warum der Funktionsträger existiert; während die Vertreter von dispositionalen Ansätzen mit Nagel (1979) die Auffassung teilen, dass Funktionszuschreibungen sagen, was eine Struktur innerhalb eines Systems tut (vgl. McLaughlin 2001, Kapitel 6).

in Abschnitt 5.1.1 behandeln.

In Abschnitt 5.1.2 werden wir dagegen die ätiologischen Funktionsauffassungen behandeln. Dabei werden wir sehen, dass ätiologische Theorien mit dem entgegengesetzten Problem konfrontiert sind. Die Schwierigkeiten entstehen in diesem Fall, weil die ätiologischen Ansätze zwar dem zweckorientierten nicht aber dem mittellorientierten Verständnis gerecht werden können. Sie können zwar verständlich machen, warum ein Organismus über ein bestimmtes Organ verfügt; aber sie können das Organ nicht als Mittel verständlich machen. Das zeigt sich einerseits daran, dass ätiologische Theorien nur denjenigen Aspekten von Organismen Funktionen zuschreiben können, welche von der natürlichen Selektion favorisiert wurden, nicht jedoch denjenigen Aspekten, die erst seit kurzem als Mittel für den Organismus dienen. Außerdem zeigt es sich daran, dass diese Theorien auch denjenigen Aspekten von Organismen noch Funktionen zuschreiben, die dem Organismus nicht mehr als Mittel dienen.

Bemerkenswert ist nun aber, dass die meisten Vertreter von ätiologischen Funktionsauffassungen diese Probleme akzeptieren. Diesen Vertretern zufolge ist insbesondere das erste Problem eine Konsequenz davon, dass ätiologische Theorien ihrer Meinung nach dem *normativen* Aspekt von Funktionen gerecht werden können. Wie wir in Abschnitt 4.1.2 gesehen haben, zeichnen sich diejenigen Strukturen, die eine Funktion haben, dadurch aus, dass sie beim Ausüben ihrer Funktion scheitern können. Hat etwas eine Funktion ϕ zu tun, dann bedeutet dies, dass es ϕ tun *soll*. Es kann aber sein, dass etwas die Funktion hat ϕ zu tun, ohne die entsprechende Disposition zu haben. In diesem Fall gelangt man ausgehend von der Funktionszuschreibung zu einem bewertenden Urteil, dass mit dieser Struktur etwas nicht stimmt, weil sie nicht ϕ tut. Nun argumentieren die Vertreter von ätiologischen Funktionsauffassungen, dass sie diesem normativen Aspekt von Funktionen nur auf Kosten der oben genannten Probleme gerecht werden können. Daher müssen wir untersuchen, ob das stimmt. So werden wir in Abschnitt 5.1.3 prüfen, ob ätiologische Funktionsauffassungen der Normativität von Funktionen gerecht

werden können. Wie wir sehen werden, können sie dies nicht. Beim Versuch, der Normativität von Funktionen gerecht zu werden, müssen sich ätiologische Theorien auf ein Kriterium der Ähnlichkeit stützen. Das hat nun aber zur Folge, dass die oben erwähnten normativen Aussagen nur noch als Aussagen über Ähnlichkeiten verstanden werden können.

5.1.1 Die dispositionale Funktionsauffassung

Beginnen wir mit den dispositionalen Ansätzen zu biologischen Funktionen. Der dispositionale Funktionsbegriff wurde ursprünglich von Cummins (1975) eingeführt:

When a capacity of a containing system is appropriately explained by analyzing it into a number of other capacities whose programmed exercise yields a manifestation of the analyzed capacity, the analyzing capacities emerge as functions. (Cummins 1975, 765)

Nach dieser ursprünglichen Version einer dispositionalen Erklärung von Funktionen hat eine Struktur X genau dann die Funktion in einem System S ϕ zu tun, wenn die Disposition von X ϕ zu tun Teil einer adäquaten Analyse der Disposition von S ist ψ zu tun. Zur Illustration kann uns hier die Funktion des Herzens dienen, Blut zu pumpen. Nach diesem Vorschlag stellt Blutpumpen gerade deshalb die Funktion des Herzens dar, weil das Herz durch Blutpumpen dazu beiträgt, dass das Blut den Körper mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt. Wird also die Disposition zur Sauerstoff- und Nährstoffversorgung des Körpers dadurch erklärt, dass diese Disposition in ihre Teildispositionen analysiert wird, so wird man die Rolle, welche dabei dem Herzen zukommt, gerade so bestimmen (vgl. Weber 2005, 191-2).

Der wichtigste Unterschied zwischen diesem Ansatz und den verschiedenen ätiologischen Funktionsauffassungen ist der, dass eine Funktionszuschreibung nach dieser Auffassung nichts damit zu tun hat, weshalb der entsprechende Funktionsträger Teil des entsprechenden Systems ist. Vielmehr wird eine Funktion in Relation zu einer bestimmten Disposition zugeschrieben. So

hat etwas genau dann eine Funktion, wenn es dazu beiträgt, dass das entsprechende System über eine komplexere Disposition verfügt. Damit stellt sich allerdings die Frage, wie diese komplexere Disposition identifiziert werden soll. So fragt etwa Marcel Weber:

Why see the heart's function in contributing to blood circulation and not to the body's carbon dioxide production or glucose consumption? Can't we just choose as the overall systems capacity whatever we find interesting, thus making functions interest-relative? Can functions be seen as natural properties on such an account? (Weber 2005, 190-1)

Tatsächlich ist Cummins selbst der Ansicht, dass die Wahl der entsprechenden Disposition von unseren Interessen abhängig ist. Je nachdem, ob wir uns mehr für die Versorgung des Körpers mit Sauerstoff oder dafür interessieren, welche komplexen rhythmischen Geräusche unser Körper produziert, kann die Funktion des Herzens als Blutpumpen oder als die Produktion von Herzschlägen angesehen werden.⁴ Außerdem ist die Zuschreibung von Funktionen nach diesem Vorschlag nicht an Lebewesen und Artefakte gebunden, so wie es aber unserer sprachlichen Praxis entspricht. So könnte man bestimmten Wetterphänomenen eine Funktion zuschreiben: z.B. dem Dunst, die Funktion Regenbogen entstehen zu lassen (vgl. Bigelow und Pargetter 1987, 184), oder den Wolken die Funktion, Regen zu generieren, der die Flüsse füllt (vgl. Millikan 1989, 294); ebenso könnte man etwa den Felsen in einem Flusslauf die Funktion zuschreiben, das Flussdelta auszuweiten (vgl. Kitcher 2003, 169).

Um nun aber der Weise gerecht zu werden, wie in der Biologie Funktionen zugeschrieben werden, wurden einige Vorschläge vorgebracht, wie die dispositionale Funktionsauffassung weiter eingeschränkt werden kann. Diese Vorschläge spezifizieren genauer, worin die komplexe Disposition besteht, in Relation zu welcher Funktionen zugeschrieben werden. So bestimmt etwa

⁴ Die einzige Bedingung, welche an die übergeordnete Disposition gestellt wird, ist die, dass sie komplexer ist als diejenige(n) Disposition(en), in welche sie sich analysieren lässt, vgl. dazu McLaughlin (2001, 119–124).

der von Boorse (2002, 1976) vertretene ‘Goal-Contribution Approach’ (GCA) die höhere Disposition als ein bestimmter Zielzustand des Systems. Dabei bestimmt dieser Ansatz mittels kybernetischer Charakterisierung, was es heißt, dass ein System zielgerichtet ist: Demnach ist ein System dann in Bezug auf einen Zustand zielgerichtet, wenn es die Disposition hat, sein Verhalten so zu variieren, dass dieser Zustand auch angesichts ändernder Umwelteinflüsse bestehen bleibt (vgl. Boorse 2002, 69). Doch auch gegen diesen Vorschlag wurden Gegenbeispiele in Form von unbelebten Systemen vorgebracht. So weist etwa Bedau (1992, 784) darauf hin, dass jedes System, bei dem ein Gleichgewicht vorherrscht, nach diesem Vorschlag als ein zielgerichtetes System verstanden werden müsste. Eine Murmel in einer Schüssel würde demnach ein zielgerichtetes System darstellen, da die Murmel die Disposition hat, auf Störung dadurch zu reagieren, dass sie einen Zustand des Gleichgewichts anstrebt. Aber auch etwa Flusssysteme müssten als zielgerichtet verstanden werden und entsprechend als Träger von Funktionen angesehen werden.⁵

Andere Ansätze spezifizieren die übergeordnete Disposition weniger abstrakt. So ist es verbreitet, die Zuschreibung einer Funktion davon abhängig zu machen, ob eine bestimmte Disposition zur Fitness des Organismus beiträgt. Dabei verstehen die Vertreter dieser Ansätze unter Fitness nicht bloß den vergleichsweise reproduktiv höheren Erfolg von Organismen, sondern auch das Vermögen zu Überleben (vgl. Ruse 1971, 91). Ein bekannte Version dieses Vorschlags ist der sogenannte ‘propensity view’ von Bigelow und Pargetter (1987, 192): „something has a (biological) function just when it confers a survival-enhancing propensity on the creature that possesses it“. Diesen Autoren zufolge hat etwas dann eine Funktion, wenn es dazu beiträgt, dass der Organismus in seinem normalen Umfeld mit grösserer Wahrscheinlichkeit überlebt. Kürzlich hat Nanay (2010) einen ähnlichen Vorschlag gemacht. Allerdings analysiert er den Beitrag, den ein Funktionsträger zur Fitness des

⁵ Um solchen Gegenbeispielen zu begegnen, führt Nissen (1997, Kapitel 2) als weitere Bedingung für zielgerichtete System ein, dass diese den Zielzustand selbst repräsentieren können müssen. Es ist nun aber fraglich, ob sich Repräsentationen erläutern lassen, ohne bereits einen Begriff der Funktion vorauszusetzen.

Organismus macht, modallogisch:

Performing ϕ is a function of organism o 's trait x at time t if and only if some 'relatively close' possible worlds where x is doing ϕ at t and this contributes to o 's inclusive fitness are closer to the actual world than any of those possible worlds where x is doing ϕ at t but this does not contribute to o 's inclusive fitness. (Nanay 2010, 422)⁶

Nach diesem Vorschlag stellen nun nicht diejenigen Wirkungen von Strukturen eines Organismus Funktionen dar, die *tatsächlich* oder *wahrscheinlich* zu seiner Fitness beitragen, sondern diejenigen, die dazu beitragen *würden*. Etwas hat nach diesem Vorschlag eine Funktion, wenn die Möglichkeit grösser ist, dass es zur Fitness beiträgt, als die Möglichkeit, dass es dies nicht tut.⁷

Allerdings können diese Varianten der dispositionalen Funktionsauffassung, welche die komplexe Disposition als Fitness bestimmen, nicht zur Erläuterung des Begriffs des Lebendigen herangezogen werden. Denn sie setzen bereits ein Verständnis davon voraus, was es heißt, dass etwas überlebt und also am Leben ist. Sie setzen ein solches Verständnis insofern voraus, als sie auf einem Verständnis von Fitness beruhen, demzufolge ein Organismus in Bezug auf seine Fähigkeit zu Überleben *fit* ist. Wenn nun die vorliegende Untersuchung damit Recht hat, dass Lebendiges wesentlich funktional orga-

⁶ In diesem Kapitel wurden die Variablen aller Zitate angepasst, so dass griechische Buchstaben für Funktionen, Kleinbuchstaben für Einzeldinge und Großbuchstaben für Typen von Einzeldingen stehen.

⁷ Eine Kritik an Nanays Theorie findet sich in Neander und Rosenberg (2012). Neander und Rosenberg verweisen auf eine ungewollte Konsequenz dieser Theorie: Nehmen wir an x hat die Funktion ϕ zu tun. Nun ist es denkbar, dass diese Funktion zu einer Funktion $\phi\star$ verbessert werden kann und dadurch mehr zur Fitness des gesamten Organismus beiträgt. Daher hätte nach Nanays Theorie der Funktionsträger x bereits jetzt die Funktion $\phi\star$ zu tun, denn die möglichen Welten, in welchen $\phi\star$ -tun zu seiner Fitness beiträgt, sind näher als diejenigen, in welchen es dies nicht tut. So hätte unser Herz z.B. die Funktion zu mehr als nur zum Blutpumpen. Demnach müsste man aber jedes Herz, das nicht mehr tut, als Blut zu pumpen, als ein defektes Herz ansehen. Diesem Problem versucht Nanay (2012) dadurch zu begegnen, dass er die Wahl der möglichen Welten von *unseren* explanatorischen Interessen abhängig macht. Damit ist aber die Zuschreibung von Funktionen nach seiner Theorie ebenso von unseren Interessen abhängig wie nach der ursprünglichen Theorie von Cummins.

nisiert ist, dann haben diese Varianten der dispositionalen Funktionsauffassung ein grundlegendes Problem: Sie sind dann nämlich zirkulär, insofern ihr Verständnis von Fitness ein Verständnis von Überleben voraussetzt, das seinerseits ein Verständnis von Funktionen voraussetzt.

Die dispositionalen Funktionsauffassungen verstehen Funktionen als diejenigen Dispositionen eines Systems, in welche sich eine komplexere Disposition analysieren lässt. Die Schwierigkeit für diese Auffassungen liegt darin zu bestimmen, was als komplexere Disposition in Frage kommt, so dass die Zuschreibung von Funktionen derjenigen Praxis entspricht, wie wir sie in der Biologie vorfinden. Wie wir nun gesehen haben, scheint es naheliegend zu sein, die zu analysierende komplexe Disposition mit biologischer Fitness in Verbindung zu bringen. Doch der Verweis auf den Beitrag, den etwas zur Fitness des ganzen Systems leistet, setzt selbst den Begriff des lebendigen Systems voraus, insofern das Verständnis von Fitness darauf beruht, dass etwas besser oder schlechter überlebt. Wird die komplexe Disposition dagegen abstrakt als ein Ziel bestimmt, welches das System kontinuierlich aufrecht erhält, dann ist es leicht Gegenbeispiele zu finden, welche diese Bestimmungen erfüllen, ohne nach der biologischen Praxis der Funktionszuschreibung tatsächlich über Funktionen zu verfügen. Wollte man einen Mittelweg beschreiben, so müsste man die komplexe Disposition auf eine Weise bestimmen, wie sie nur bei Lebewesen vorkommt, ohne bereits den Begriff des Lebewesens als verstanden vorauszusetzen. Das bedeutete aber, dass man ein Kriterium bestimmen würde, das es uns erlaubte zwischen Lebendigem und Unbelebtem zu unterscheiden. Wie wir in Kapitel 6 sehen werden, scheint dies ein aussichtsloses Unterfangen zu sein.

5.1.2 Die ätiologische Funktionsauffassung

Den dispositionalen Theorien stellt sich das Problem, dass sie zeigen müssen, inwiefern die Wahl der komplexen Disposition, ausgehend von welcher Funktionen zugeschrieben werden können, nicht bloß von unseren Interessen abhängig ist. Sie müssen dies tun, weil sie sonst nicht der biologischen Pra-

xis gerecht werden können, Funktionen unabhängig von unseren Interessen zuzuschreiben. Eingangs haben wir das Problem abstrakt dadurch charakterisiert, dass dispositionale Theorien zwar den mittellorientierten nicht aber den zweckorientierten funktionalen Erklärungen gerecht werden können. Sie können nicht verständlich machen, wie eine Funktion als Ziel vorkommen kann. Die ätiologischen Theorien scheinen nun gerade dies verständlich machen zu können. Doch dabei geht dies auf Kosten des mittellorientierten Verständnisses von funktionalen Erklärungen.

Die ätiologische Funktionsauffassung wurde in ihrer ursprünglichen Version zuerst von Larry Wright vertreten. Nach Wrights Analyse hat etwas dann eine Funktion, wenn es folgende Bedingungen erfüllt:

The function of X is ζ means:

- (a) X is there because it does ζ ,
- (b) ζ is a consequence (or result) of X 's being there.

(Wright 1973, 161)⁸

Nach diesem Verständnis stellt ζ zu tun eine Funktion für X dar, wenn sein ζ -tun erklären kann, warum X da ist, wo es ist, und das ζ -tun eine Konsequenz davon ist, dass X da ist, wo es sich befindet. Diese beiden Bedingungen stellen zusammen eine Art von Feedback-Mechanismus dar: (b) Der Umstand, dass X sich an diesem bestimmten Ort (in einem Organismus) befindet, hat zur Folge, dass X ζ tut. (a) Dass X nun aber ζ tut, hat seinerseits zur Folge, dass X sich (weiterhin) an diesem bestimmten Ort befindet, was wiederum (b) zur Folge hat. Wir können (a) die Orts-Bedingung nennen und (b) die Wirkungs-Bedingung. So hat die Wirkungs-Bedingung die Orts-Bedingung zur Folge, und die Orts-Bedingung die Wirkungs-Bedingung. Dies lässt sich anhand der Funktion von Sauerstoff als Energielieferant illustrieren. Es ist nicht nur so, (a) dass Sauerstoff gerade deshalb im Blut vorhanden ist, weil es zum aeroben Energiestoffwechsel beiträgt. Es ist auch so, (b) dass aerober

⁸ Variablen angepasst. Siehe FN 6 auf Seite 106.

Energiestoffwechsel als Resultat davon stattfindet, dass Sauerstoff im Blut vorhanden ist. Deshalb ist Sauerstoff im Blut vorhanden (a).

Aufgrund des Feedback-Mechanismus scheint es der ätiologischen Theorie möglich, zwischen Wirkungen, die einen Zweck für einen Organismus darstellen, und solchen Wirkungen zu unterscheiden, die keinen Zweck und daher auch keine Funktion darstellen. Während Bedingung (a) Dinge, die eine Funktion haben, von anderen Dingen abgrenzt, welche sich nicht aufgrund ihrer Funktion für den Organismus innerhalb dessen befinden; grenzt Bedingung (b) diejenigen Wirkungen, welche eine Funktion haben, von denjenigen ab, welche keine Funktion darstellen.⁹ So erfüllt etwa ein Fremdkörper Bedingung (b), ohne Bedingung (a) zu erfüllen: Dass er sich innerhalb des Organismus befindet, verursacht eine Entzündung; doch er befindet sich nicht deshalb im Organismus, weil er eine solche Entzündung verursacht. Andererseits erfüllt etwa die Verbindung von Sauerstoff mit Hämoglobin Bedingung (b), ohne Bedingung (a) zu erfüllen: Sauerstoff befindet sich im Blut, weil es sich an Hämoglobin bindet; doch dass es dies tut, ist keine Konsequenz dessen, dass es sich im Blut befindet (vgl. Wright 1973, 159–161).

Gegen dieses sehr abstrakte Verständnis von Funktionen werden als Gegenbeispiele unbelebte Dinge vorgebracht, welchen wir keine Funktionen zuschreiben würden, obwohl sie Wrights Analyse erfüllen. Damit zeigen sie also, dass Wrights Bedingungen nicht hinreichend dafür sind, dass etwas eine Funktion hat. So beschreibt etwa (Boorse 1976, 72) einen Fall, bei dem ein Wissenschaftler das Loch in einem Gasschlauch flicken möchte, aber ohnmächtig wird, bevor er dazu kommt. Nach Wright müsste das Loch im Gasschlauch die Funktion haben, Gas ausströmen zu lassen: Denn (a) ist das Loch weiterhin im Gasschlauch, weil es das Gas ausströmen lässt und dadurch den Wissenschaftler vom Flicken abhält; und (b) ist das ausströmende Gas eine Konsequenz davon, dass ein Loch im Schlauch ist.

Einen analogen Fall beschreibt etwa auch Godfrey-Smith (1994, 345): Ein

⁹ Vgl. dazu McLaughlin (2001, 96): „In the final analysis, ([b]) is supposed to stipulate that ϕ is a nonaccidental result of X and ([a]) is supposed to stipulate that X is a nonaccidental result of X to do ϕ .“ (Aufzählungsweise angepasst, CS)

kleiner Stein stützt einen grösseren in einem Fluss und wird dadurch nicht weggeschwemmt. Nach Wright sollte das Stützen eine Funktion des kleineren Steins darstellen, denn (a) der kleine Stein ist da, wo er sich befindet, weil er den grösseren stützt, und (b) ist das Stützen eine Konsequenz davon, dass sich der Stein da befindet. Bedau (1992, 786) erwähnt einen sehr ähnlichen Fall, bei dem ein Ast im Fluss ein Kehrwasser erzeugt und deshalb nicht fortgeschwemmt wird. Nach Wright müsste das Erzeugen des Kehrwassers eine Funktion darstellen. Aber in beiden Fällen würden wir für gewöhnlich keine Funktionen zuschreiben wollen.¹⁰

Solche Gegenbeispiele haben einige dazu bewogen, die abstrakten Feedback-Bedingungen Wrights zu konkretisieren. So verstehen die verbreitetsten ätiologischen Ansätze den Feedback-Mechanismus als durch die natürliche Selektion realisiert.¹¹ Nach diesen Ansätzen ist ζ zu tun nur dann eine Funktion von X , wenn X aufgrund dessen natürlich selektiert wurde, dass es ζ tut. Nach der ätiologischen Analyse von biologischen Funktionen stellt also die Entstehungsgeschichte einer Struktur das Kriterium der Zuschreibung einer Funktion dar: Die Zuschreibung einer Funktion wird davon abhängig gemacht, ob etwas eine Adaptation ist. Die Struktur x vom Typ X eines Organismus hat demnach genau dann die Funktion ϕ zu tun, wenn das Vorhandensein von x in diesem Organismus dadurch erklärt werden kann, dass sich die Vorgänger dieses Organismus im Verhältnis zu anderen Organismen, die nicht über Strukturen von Typ X verfügten, dadurch erfolgreicher reproduziert haben, dass ihre Strukturen von Typ X ϕ getan haben. Kurz: Biologische Funktionen sind Wirkungen von Strukturen, die aufgrund dieser

¹⁰ An dieser Stelle muss aber darauf hingewiesen werden, dass diese Gegenbeispiele auf einem Verständnis von Wrights Analyse beruhen, wonach die Zuschreibung an Einzeldinge und nicht an Typen von Einzeldingen geschieht. Dagegen sieht Wrights Analyse vor, dass wir nur denjenigen Dingen eine Funktion zuschreiben, deren Typ die Orts- und Wirkungs-Bedingung erfüllt. Darauf weist McLaughlin (2001, 98–99) hin. Es müssten sich also Beispiele finden lassen, bei welchen es den Typen auszeichnet, in solche Feedback-Mechanismen involviert zu sein. Ein solches Beispiel finden wir am Ende dieses Abschnitts bei der Diskussion der Evolution von Kristallen.

¹¹ Typische Beispiele solcher ätiologischer Theorien finden sich u.a. in Millikan (1984), Neander (1991b), Griffiths (1993), Godfrey-Smith (1994), Allen und Bekoff (1995).

Wirkungen natürlich selektiert wurden (Neander 1991a, 168).

Nach diesen Ansätzen setzt die Feedback-Bedingung also natürliche Selektion voraus. Daher stellen solche Beispiele, wie die oben besprochenen, keine Gegenbeispiele gegen diese Versionen der ätiologischen Funktionsauffassung dar. Dennoch ist die ätiologische Erklärung von Funktionen mittels natürlicher Selektion in der Philosophie der Biologie höchst umstritten. So verweist McLaughlin (2001, 114) auf drei kontraintuitive Konsequenzen des ätiologischen Funktionsbegriffs:

1. Strukturen, die nicht reproduziert wurden, könnte man keine Funktion zuschreiben, auch wenn ihre Leistungen in Bezug auf das sie enthaltende System nützlich wäre.
2. Strukturen, die aufgrund bestimmter Leistungen reproduziert wurden, müsste man auch dann noch Funktionen zuschreiben, wenn diese — etwa nach einer Umweltveränderung — keinen Nutzen mehr erbringen.
3. Da der ganze Organismus eine Struktur darstellt, die aufgrund ihrer Wirkung reproduziert wurde, müsste man dem ganzen Organismus eine Funktion zuschreiben.

Beginnen wir mit Einwand 3. Dieser Einwand ist allgemeiner als die anderen zwei, da er auch schon Wrights abstrakte Bestimmung des Feedback-Mechanismus betrifft. Während wir Artefakten als ganzen eine Funktion zuschreiben, tun wir dies in Bezug auf Lebewesen nicht.¹² Dagegen müssten wir dies nach den bisher besprochenen Varianten der ätiologischen Funktionsauffassung tun. Denn was auf diejenigen Teile eines Organismus zutrifft, die eine Funktion haben, trifft auch auf den ganzen Organismus zu: Wenn

¹² Genauer schreiben wir dem ganzen Organismus keine *biologische* Funktion zu. Wir können einem Lebewesen als Ganzem auch eine *artefaktische* Funktion zuschreiben, insofern wir es für unsere Zwecke nutzen. Doch wie wir in Abschnitt 4.1.2 gesehen haben, ist die Zuschreibung von artefaktischen Funktionen an Lebewesen nachträglich gegenüber der Zuschreibung von biologischen Funktionen. Biologische Funktionen können wir dagegen nicht dem ganzen Individuum zuschreiben, weil diese nur diesem oder seinen Nachkommen zugute kommen.

es zutrifft, dass bei den Vorgängern eines Organismus bestimmte Teile ϕ getan haben und dies dazu geführt hat, dass dieser Organismus über einen entsprechenden Teil verfügt, der ϕ tut, dann gilt auch, dass der ganze Organismus reproduziert wurde, weil seine Vorgänger ϕ getan haben. Gewisse ätiologische Theorien antizipieren diese Schwierigkeit und fordern explizit, dass Funktionsträger nur als die Teile eines bestimmten Systems verstanden werden können. So macht etwa Godfrey-Smith (1994, 349–350) die Zuschreibung einer Funktion davon abhängig, dass der fragliche Träger Teil eines biologischen Systems ist. Wie wir aber in der vorliegenden Untersuchung sehen, wird eine solche Bestimmung von Funktionen zirkulär. Denn es scheint ganz so, als könnte man biologische Systeme nur im Rückgriff auf Funktionen bestimmen.

Die Einwände 1 und 2 beruhen nun auf einem Aspekt des ätiologischen Ansatzes, der einigen Teilnehmern der Debatte als kontraintuitiv erscheint. Die Rede ist hier von dem vermeintlichen Unterschied zwischen zwei physikalisch ununterscheidbaren Strukturen, der die Geschichte einer der beiden Strukturen betrifft. Da die Selektions-Geschichte als Kriterium der Zuschreibung von Funktionen dient, könnte man einer Struktur nach diesem Ansatz eine Funktion weder zuschreiben noch absprechen, wenn keine entsprechende Selektions-Geschichte vorhanden ist. Dies hätte nun einerseits die unangenehme Folge, dass wir der ersten Struktur, die durch ihre Wirkung reproduziert wurde, keine Funktion zuschreiben könnten (z.B. dem ersten Herz, das ein Lebewesen besessen hat). Andererseits müssten wir Strukturen auch dann noch Funktionen zuschreiben, wenn sie aufgrund einer Umweltveränderung keinen Nutzen mehr erbringen. So können wir uns eine ungiftige Insektenart vorstellen, deren Färbung dadurch, dass sie derjenigen einer giftigen Insektenart zum Verwechseln ähnlich sieht, die Funktion erlangt, die ungiftigen Insekten vor Fressfeinden zu schützen. Nach dem ätiologischen Ansatz müssten wir der Färbung diese Funktion auch dann noch zuschreiben, wenn die giftige Insektenart ausgestorben wäre und die Fressfeinde die ungiftigen In-

sekten trotz ihrer Färbung fressen würden.¹³

Insgesamt folgt aus dem ätiologischen Ansatz, dass von zwei physikalisch gleich beschaffenen Strukturen, die sich in denselben Umständen befinden, nur der einen Struktur eine Funktion zugeschrieben werden kann, wenn nur diese die entsprechende Vergangenheit aufweist. Um diese Möglichkeit als kontraintuitiv auszuweisen, wird häufig auf eine „Swamp-Kreatur“ – eine zufällige, aber ununterscheidbare Kopie *k* eines Lebewesens *o* – verwiesen und gefragt, weshalb nur die Organe des Originals Funktionen haben sollen. McLaughlin (2001, 109f) spitzt dieses Gedankenexperiment noch zu, indem er von einem Swamp-Hund ausgeht, dessen Organe mit denen seines Originals ausgetauscht werden. Nach der ätiologischen Analyse machte dies den Original-Hund zu einem Organismus ohne innere Funktionen, während der Swamp-Hund ein Ding darstellte, das voller Funktionsträger wäre. Dies hält McLaughlin für höchst unplausibel.

Doch Vertreter der ätiologischen Funktionstheorie könnten darauf zweierlei entgegnen: Einerseits sind Gedankenexperimente, die Swamp-Wesen heranziehen, selbst schon so unplausibel, dass sie sich nicht dazu eignen, die Plausibilität einer Theorie zu prüfen. Andererseits zeigt der Umstand, dass die Selektionsgeschichte einen Unterschied zwischen zwei physikalisch ununterscheidbaren Objekten einführt, doch nur, dass wir es in diesem Fall mit etwas zu tun haben, das unter eine biologische Kategorie fällt (vgl. Neander 1991b; Millikan 1984). Vor dem Hintergrund solcher Gedankenexperimente, die physikalisch ununterscheidbare Objekte involvieren, werden dagegen einige den Verdacht nicht los, dass die Selektionsgeschichte einem nicht-physikalisch vitalen Merkmal gefährlich nahe kommt.¹⁴

Es scheint ganz so, als wäre ein Konsens in Bezug auf die Frage ausgeschlossen, ob die Einwände 1 und 2 dagegen sprechen, dass die Selektions-

¹³ In Reaktion auf Gegenbeispiele dieser letzteren Art entwickelt Godfrey-Smith (1994) eine sogenannte *Modern History Theory of Functions*, wonach die Wirkung eines Merkmals genau dann eine Funktion darstellt, wenn sie zu erklären vermag bzw. dazu beiträgt, warum dieses Merkmal kürzlich von der natürlichen Selektion favorisiert wurde.

¹⁴ Vgl. dazu McLaughlin (2001, 111): „we must replace Driesch’s nonmaterial *enteleche* with Millikan’s historical information that is not materially represented.“

geschichte das entscheidende Kriterium der Funktionszuschreibung darstellt, oder nicht. Denn während die Vertreter dieser Variante der ätiologischen Funktionsauffassung die Konsequenzen dieser Einwände für akzeptabel halten, weil sie der Geschichte von biologischen Entitäten eine entscheidende Rolle einräumen, verstehen ihre Gegner nicht, weshalb die Vergangenheit eines Objekts eine Rolle spielen sollte.

Allerdings gibt es unabhängig von diesen Einwänden ein Beispiel, das gegen diese Variante der ätiologischen Funktionsauffassung spricht. So verweist Bedau (1991, 654) darauf, dass natürliche Selektion auch bei Unbelebtem vorkommt, dem wir keine Funktionen zuschreiben würden. Tatsächlich wurde die Adaption von Kristallen bereits von Cairns-Smith (1985) beschrieben: Kristalle wachsen dadurch, dass sich Atome schichtweise in Kristallgittern anordnen. Tonkristalle, die sich in Orthokieselsäure ($\text{Si}(\text{OH})_4$) bilden, wachsen, bis sie eine gewisse Grösse erreicht haben, dann brechen kleinere Teile davon ab, welche dann wiederum dadurch wachsen, dass sich Silizium-Atome auf ihrer Oberfläche anordnen. Da diese Kristalle in ihrem Wachstum immer wieder die gleichen Stadien durchlaufen, haben wir es hier mit Entwicklung zu tun; und weil sich die abgebrochenen Kristalle wieder gleich wie die ursprünglichen Kristalle entwickeln, liegt hier auch Reproduktion vor. Unter idealen Bedingungen würden sich alle Tonkristalle gleich entwickeln und daher die gleiche Struktur aufweisen, doch unter aktuellen Bedingungen entwickeln sie sich unterschiedlich. Da diese Tonkristalle ihre Struktur bei der Fortpflanzung weitergeben, entwickeln sich abstammende Kristalle ähnlich wie ihre Vorgänger. Dabei geschieht es, dass sich gewisse Strukturen unter gegebenen Umständen häufiger reproduzieren als andere. Ändert sich die Umwelt, passen sich die Kristalle entsprechend an. Wir finden hier also Kristall-Evolution und das Merkmal der Adaption vor. Aus diesem Grund müssten wir den Vertretern dieser Variante der ätiologischen Funktionsauffassung zufolge den Teilen solcher adaptiven Kristalle Funktionen zuschreiben — was aber unserer tatsächlichen Praxis widerspricht.

Wie können Vertreter von ätiologischen Theorien auf dieses Beispiel rea-

gieren? Bedau (1991, 655) weist darauf hin, dass ihnen nur die Möglichkeit bleibt, entweder diese ungewollte Konsequenz zu akzeptieren und daher auch Kristallen Funktionen zuzuschreiben, oder aber die Kriterien dafür zu verschärfen, was sie unter natürlicher Selektion verstehen. Dabei könnte sich die zweite Option aber als schwierig erweisen, wenn die Definition nicht zirkulär werden soll. In diesem Fall müssten sie die Bedingungen dafür, dass natürliche Selektion stattfindet, gerade so bestimmen, dass diese nur bei Lebewesen vorkommen kann, ohne dabei den Begriff des Lebewesens bereits als verstanden vorauszusetzen. Diese Aufgabe hätte aber die gleiche Konsequenz wie die Aufgabe, welche sich den Vertretern des dispositionalen Ansatzes stellt: Würde es den Vertretern des ätiologischen Ansatzes gelingen, die Bedingungen für natürliche Selektion so einzuschränken, dass sie nur gerade bei Lebewesen vorkommt, dann erhielten wir dadurch ein Kriterium, das uns zur Unterscheidung zwischen Lebendigem und Unbelebtem dienen könnte. Wie wir sehen werden, ist nicht klar, was als ein solches Kriterium in Frage kommen könnte.

Tatsächlich würden sich die Vertreter der ätiologischen Funktionsauffassungen eher für die erste Option entscheiden und Kristallen Funktionen zugestehen (vgl. Toepfer 2004, 276). Dafür spricht auch, dass Cairns-Smith die von ihm beschriebenen Kristalle bereits als Grenzfälle von Lebendigem ansieht.¹⁵ Auf die Problematik, welche sich durch eine solche Verschiebung des Verständnisses dessen ergibt, was als lebendig angesehen werden soll, kommen wir in Abschnitt 6.4 zurück. Vorerst interessiert uns die Motivation der Vertreter dieses Ansatzes dafür, diejenigen Schwierigkeiten zu akzeptieren, die wir in diesem Abschnitt besprochen haben. Wie wir im nächsten Abschnitt sehen werden, stellt der Versuch, der Normativität von Funktionen gerecht zu werden, diese Motivation dar. Den Vertretern von ätiologischen Funktionsauffassungen ist es wichtiger dem normativen Aspekt von Funktionen gerecht zu werden, als den hier behandelten Problemen zu entgehen.

¹⁵ Den Hinweis darauf verdanke ich Philip Kitcher.

5.1.3 Die Normativität von Funktionen

Im letzten Abschnitt haben wir gesehen, dass ätiologische Theorien mit verschiedenen Problemen konfrontiert sind. Diese Probleme zeigen, dass die ätiologischen Theorien nicht der biologischen Praxis der Zuschreibung von Funktionen gerecht werden. Doch es scheint ganz so als wären die Vertreter solcher Theorien bereit, diese Probleme zu akzeptieren. Wichtiger nämlich scheint ihnen zu sein, dass ihre Theorien die Normativität von Funktionen erklären können. Denn die ätiologischen Theorien dienen ihren Vertretern vielfach dazu im Rahmen einer naturalistischen Erklärung von Intentionalität zu erläutern, wie der Umstand zu verstehen ist, dass mentale Zustände darin scheitern können, sich auf einen bestimmten Gegenstand zu beziehen. Der normative Aspekt von Funktionen soll diesen Vertretern zufolge erklären können, wie die Rede von einem Sollen in Bezug auf solche intentionalen Zustände zu verstehen ist.¹⁶ Aber auch diejenigen Vertreter von ätiologischen Theorien, welche nicht dieses Ziel verfolgen, sind der Ansicht, der Umstand, dass etwas darin scheitern kann, seine Funktion auszuüben, stelle einen wichtigen Aspekt von Funktionen dar.

Tatsächlich beurteilen Vertreter von ätiologischen Theorien Funktionsauffassungen danach, ob sie diesem normativen Aspekt von Funktionen Rechnung tragen. Aus diesem Grund sind sie der Ansicht, der wichtigste Vorteil von ätiologischen Theorien gegenüber dispositionalen bestehe gerade darin, dass erstere im Unterschied zu letzteren diesem Aspekt gerecht werden könnten. Wenn dabei vom normativen Aspekt von Funktionen die Rede ist, dann wird damit der Umstand gemeint, dass die Zuschreibung einer Funktion an eine Struktur die Möglichkeit mit einschließt, dass diese Struktur diese Funktion nicht erfüllen kann. Diese Möglichkeit ist ihrer Meinung nach dafür verantwortlich, dass in Bezug auf Lebewesen normatives Vokabular zum Zug kommt. Hier sind einige Beispiele: Wenn ein Herz nicht ausreichend Blut pumpt und daher nicht seine Funktion erfüllt, dann sagen wir, dass sich das Herz nicht so verhält, wie es sich verhalten *sollte*. Wenn Antikörper

¹⁶ Vgl. dazu Neander (2013, 2004).

den Organismus nicht vor Fremdkörpern schützen, dann sagen wir, dass sie darin scheitern, ihre Funktion zu erfüllen. Dabei finden wir dieses normative Vokabular nicht nur in unserem alltäglichen Sprechen, es zeigt sich eben auch in der biologischen Forschung. Hier sind einige Titel von biologischen Forschungsartikeln, die auf das Scheitern von Funktionen Bezug nehmen:

- „Melatonin mitigates mitochondrial malfunction“¹⁷
- „miRNA malfunction causes spinal motor neuron disease“¹⁸
- „Telomere dysfunction induces metabolic and mitochondrial compromise“¹⁹
- „Bone progenitor dysfunction induces myelodysplasia and secondary leukaemia“²⁰

Die Zuschreibung einer Funktion beinhaltet also die Möglichkeit, dass die entsprechende Funktion nicht ausgeübt werden kann, obwohl sie ausgeübt werden soll. Darin besteht die Normativität von Funktionen. Funktionen sind in dem Sinn normativ, dass „there is a standard [...] from which actual traits can diverge“ (Neander 1991b, 454). Dieser Maßstab wird ins Spiel gebracht, wenn man eine Funktion zuschreibt. Die Zuschreibung bedeutet nämlich nach diesem Verständnis, dass man angibt, was der Funktionsträger tun *soll*. Daher kann alles, was eine Funktion hat, in Bezug darauf bewertet werden, ob es diesem Maßstab entspricht oder davon abweicht.

Nun sind die Vertreter von ätiologischen Theorien der Ansicht, die Normativität von Funktionen liesse sich im Rahmen des dispositionalen Ansatzes nicht erklären. Denn in diesem Rahmen ist die Zuschreibung einer Funktion ϕ zu tun daran gebunden, dass der Funktionsträger über die entsprechende

¹⁷ Leon, Acuña-Castroviejo, Escames, Tan, and Reiter (2005).

¹⁸ Haramati, Chapnik, Sztainberg, Eilam, Zwang, Gershoni, McGlinn, Heiser, Wills, Wirguin, et al. (2010).

¹⁹ Sahin, Colla, Liesa, Moslehi, Müller, Guo, Cooper, Kotton, Fabian, Walkey, et al. (2011).

²⁰ Raaijmakers, Mukherjee, Guo, Zhang, Kobayashi, Schoonmaker, Ebert, Al-Shahrour, Hasserjian, Scadden, et al. (2010).

Disposition ϕ zu tun verfügt. Das schließt die Möglichkeit aus, auf der die Normativität von Funktionen basiert, nämlich dass eine Struktur zwar die Funktion hat ϕ zu tun, aber nicht die entsprechende Disposition.²¹

Da ätiologischen Theorien zufolge die Zuschreibung einer Funktion nicht davon abhängig ist, dass der Funktionsträger über eine entsprechende Disposition verfügt, scheinen diese Theorien imstande zu sein, dem normativen Aspekt von Funktionen gerecht zu werden. Denn wie wir gesehen haben, beruht die Zuschreibung diesen Theorien zufolge allein auf einem historischen Kriterium (vgl. Millikan 1984, 17). Die Zuschreibung einer Funktion beruht darauf, ob die Vorgänger eines Organismus, der über eine bestimmte Struktur verfügt, gerade wegen der Wirkung dieser Struktur von der natürlichen Selektion favorisiert worden sind. Es kann nun sein, dass die Struktur des Organismus hier und jetzt diese Wirkung nicht erbringt, welche die Struktur bei seinen Vorgängern erbracht hat. Dann haben wir es den Vertretern der ätiologischen Position zufolge mit dem Fall zu tun, in dem etwas seine Funktion nicht erfüllt.

Es scheint nun ganz so, als wären ätiologische Theorien dazu geeignet, die Normativität von Funktionen zu erklären. Tatsächlich stellt sich den ätiologischen Theorien aber eine Herausforderung, die nicht so leicht zu bewältigen ist: Das historische Kriterium dafür, ob etwas eine Funktion hat, muss so formuliert sein, dass es sowohl von *defekten* als auch von *wohlgeformten* Organen erfüllt werden kann, welche über die relevante Vergangenheit verfügen. Es handelt sich dabei um zwei Anforderungen: Einerseits müssen sowohl defekte als auch wohlgeformte Organe prinzipiell dem Kriterium entsprechen können, da die ätiologische Theorie nur dann den Fall erklären kann, in dem etwas eine Funktion hat, sie aber nicht erfüllen kann, wenn es ihr möglich ist, defekten Organen eine Funktion zuzuschreiben. Andererseits aber darf das

²¹ Dagegen verweist McLaughlin (2009) darauf, dass diejenigen dispositionalen Theorien den normativen Aspekt erklären können, welche angelegt sind Typen von Strukturen Funktionen zuzuschreiben. Dann ist es nämlich möglich, dass etwas, das von einem solchen Typ ist, eine Funktion hat, aber nicht die entsprechende Disposition. Eine ausgearbeitete Version dieses Vorschlags finden wir in der *Biostatistischen Theorie* zu Gesundheit und Krankheit von Boorse (1977, 1997).

Kriterium nur von denjenigen Strukturen erfüllt werden, die auch tatsächlich die entsprechende Vergangenheit aufweisen. Beim Versuch, der ersten Anforderung zu genügen, darf eine ätiologische Theorie das Kriterium nicht so weit fassen, dass es auch von Dingen erfüllt wird, die nicht wirklich von Organismen abstammen, welche aufgrund der Leistungen ihrer Organe von der natürlichen Selektion favorisiert worden sind. Sollte es ätiologischen Theorien *nicht* möglich sein, beiden Anforderungen gerecht zu werden, dann stehen sie bezüglich der Normativität von Funktionen nicht besser da als dispositionale Theorien.

Auf den ersten Blick ist nicht klar, worin die Schwierigkeit für eine ätiologische Theorie genau bestehen sollte. Ich möchte darstellen, wie sich diese Schwierigkeit zeigt, indem ich ein Argument bespreche, das kürzlich von Bence Nanay (2010, 2012) gegen den ätiologischen Ansatz vorgebracht wurde.²² Das Argument beruht darauf, dass ätiologische Theorien eine Typenidentität zwischen dem Funktionsträger und seinen Vorläuferstrukturen voraussetzen. Mein Herz hat nur deshalb eine Funktion, weil es vom gleichen Typ ist wie die Herzen meiner Vorgänger, welche aufgrund der Wirkungen dieser Herzen von der natürlichen Selektion favorisiert wurden. Was kann nun aber ein Kriterium zur Bestimmung der Typenidentität darstellen? Nanay (2010, 415–419) zufolge kommen nur drei Arten von Kriterien in Frage: funktionale, morphologische oder homologische Kriterien. Das Problem mit diesen ist nun aber, dass sie entweder die Möglichkeit von Funktionsfehlern ausschließen oder bereits einen Begriff der Funktion voraussetzen.

Das Problem zeigt sich deutlich bei funktionalen Kriterien der Typenidentität. Nach diesem Kriterium sind zwei Strukturen dann vom gleichen Typ, wenn sie die gleiche Funktion haben. Da etwas eine Funktion haben kann, auch wenn es defekt ist, erlaubt uns dieses Kriterium, auch defekte Strukturen dem Typ nach mit nicht-defekten Strukturen zu identifizieren. Offensichtlich kann aber eine Analyse von Funktionen nicht auf diesem Kriterium beruhen. So würden denn ätiologische Theorien zirkulär, wenn sie sich

²² Das Verständnis von Nanays Argument und der Dialektik meiner Argumentation in diesem Abschnitt verdanke ich einer Zusammenarbeit mit André Wunder.

auf Kriterien dieser Art stützten.

Ein entgegengesetztes Problem ergibt sich bei morphologischen Kriterien der Typenidentität. Solche Kriterien machen eine Analyse von Funktionen zwar nicht zirkulär, aber sie verhindern, dass die entsprechende Theorie die Normativität von Funktionen erklären kann. Denn die morphologischen Kriterien bestimmen, wie etwas beschaffen sein muss, damit es von einem bestimmten Typ ist. Nun könnten aber gerade defekte Strukturen diese Kriterien nicht erfüllen, wenn sie anders beschaffen sind als die wohlgeformten Strukturen des gleichen Typs. So könnte man die defekten Strukturen aufgrund morphologischer Kriterien nicht mit ihrem Typ identifizieren. Daher könnte man ihnen keine Funktion zuschreiben. Wäre das aber nicht möglich, so könnte die Theorie den normativen Aspekt von Funktionen nicht erklären.

Aber auch die dritte Option ist Nanay zufolge zum Scheitern verurteilt. Denn auch homologische Kriterien können nicht zur Bestimmung der Typenidentität herangezogen werden. Nach diesem Vorschlag sind zwei Strukturen dann vom gleichen Typ, wenn sie zur gleichen Abstammungslinie gehören. Aber in Bezug auf die Abstammungslinie wiederholt sich das Problem. So schreibt Nanay:

The problem [...] is that lineages themselves could not be identified without talking about trait types. Take, as an example, my heart. It is on the same lineage as my mother's heart. But when we say so, we already identify an organ in my mother's body as a heart: as a token of the type that my heart is also a token of.
(Nanay 2012, 624)

Es scheint also ganz so, als könnte der Verweis darauf, dass zwei Strukturen homolog sind, bei der Bestimmung der Typenidentität nicht helfen. Denn bei der Bestimmung der Homologie scheinen wir auch auf ein Kriterium der Typenidentität angewiesen zu sein, denn in diesem Fall müssen wir entscheiden können, ob eine Struktur Teil einer bestimmten Abstammungslinie ist.

Sollte stimmen, was Nanay denkt, dass nur diese drei Kriterien zur Bestimmung einer Typenidentität in Frage kommen können und dass das ho-

mologische Kriterium selbst ein solches Kriterium voraussetzt, dann bleibt ätiologischen Theorien nur die Wahl zwischen einem Kriterium, das defekte Strukturen ausschließt, und einem Kriterium, das selbst den Begriff der Funktion voraussetzt. Sie haben dann die Wahl zwischen einer Theorie, welche die Normativität von Funktionen nicht erklären kann, und einer, die zirkulär ist.

Allerdings ist nicht so klar, ob wir bei der Bestimmung einer Homologie tatsächlich auf ein Kriterium der Typenidentität angewiesen sind, wie dies Nanay glaubt. So sind etwa Neander und Rosenberg der Ansicht, die Frage, ob zwei Strukturen der gleichen Abstammungslinie angehören, liesse sich ohne Rückgriff auf ein Prinzip der Typenidentität beantworten. Sie schreiben:

How are token traits located in lineages? The mechanisms and processes that are responsible for inheritance link traits in ancestral and descendant relations, and token traits are located within lineages after their ancestors and before their descendants.

(Neander und Rosenberg 2012, 618)

Nach diesem Vorschlag sind diejenigen Prozesse, die für die Vererbung verantwortlich sind, der Grund dafür, dass etwas Teil einer Abstammungslinie ist. Ob eine bestimmte Struktur x_n Teil einer Abstammungslinie X ist, hängt davon ab, ob x_n Produkt eines Prozesses π ist, der als ein Reproduktionsprozess angesehen werden kann und der x_n zu einem Nachkommen von x_{n-1} macht.

Der Vorschlag von Neander und Rosenberg dafür, wie wir feststellen können, ob eine Struktur Teil einer Abstammungslinie ist, scheint ohne ein Kriterium der Typenidentität auszukommen. Nach diesem Vorschlag hängt es allein davon ab, ob die fragliche Struktur Produkt eines entsprechenden Prozesses ist oder nicht. Allerdings müssen wir nun fragen, wie der relevante Prozess zu verstehen ist: Wird der Prozess funktional aufgefasst oder nicht-funktional? Wird der Prozess funktional aufgefasst, dann bedeutet das, dass der Prozess die Funktion hat, Nachkommen hervorzubringen. In diesem Fall gilt für den Prozess, was für alles gilt, das eine Funktion hat. Es ist daher möglich, dass der Prozess seine Funktion nicht richtig erfüllt. In diesem Fall würde

der Prozess nicht so ablaufen, wie er korrekterweise abzulaufen hat. Die Folge davon wäre, dass ein Nachkommen produziert werden würde, das einen Defekt aufwiese. Allerdings würde die ätiologische Theorie, die sich auf eine funktionale Auffassung des Reproduktionsprozesses stützte, zirkulär werden, insofern dadurch ein Begriff der Funktion vorausgesetzt werden würde.

Versteht man den Reproduktionsprozess dagegen nicht-funktional, dann stellt sich die Frage, wie durch den Prozess defekte Nachkommen produziert werden können. Nehmen wir an, der Reproduktionsprozess π ist dadurch bestimmt, dass folgende Teilprozesse nacheinander ablaufen: π_1 , π_2 und π_3 . Laufen diese Teilprozesse ab, dann wird dadurch ein wohlgeformter Nachkomme x_n der Linie X produziert. Damit also ein defekter Nachkomme produziert wird, muss etwas anders ablaufen. Anstelle eines der Teilprozesse muss ein anderer Prozess ablaufen. Aber wie ist der Fall aufzufassen, in dem statt des Teilprozesses π_2 ein anderer Prozess π_x stattfindet? Handelt es sich bei dem, was stattfindet, wenn π_1 , π_x und π_3 stattfinden, noch um den Reproduktionsprozess π ?

Wie diese Frage zeigt, wird die Forderung nach einem Kriterium durch den Vorschlag von Neander und Rosenberg verlagert. Während ätiologische Theorien erst auf ein Kriterium der Typenidentität für Vorgänger- und Nachfolgerstrukturen angewiesen waren, sind sie nach diesem Vorschlag auf ein Kriterium der Typenidentität für Prozesse angewiesen. Die Frage ist nun, ob ein Prozess, der gerade stattgefunden hat und der eine Struktur x produziert hat, ein Prozess des Typs π ist oder nicht. An dieser Stelle bleiben einer ätiologischen Theorie nur zwei Möglichkeiten, wie sie dies entscheiden kann. Entweder beruht die Entscheidung auf einem strikten Kriterium, wonach es sich bei dem Prozess nur dann um den Prozess π handelt, wenn die Teilprozesse π_1 , π_2 und π_3 abgelaufen sind; oder sie beruht auf einem vagen Kriterium, wonach es sich schon dann um den Prozess π handelt, wenn der Prozess dem ähnlich ist, was geschieht, wenn π abläuft.

Nach der ersten Variante ist es nicht möglich, dass durch den Reproduktionsprozess defekte Nachkommen produziert werden. Daher sind ätiologische

Theorien, die auf einem strikten Kriterium beruhen, nicht in der Lage, der Normativität von Funktionen gerecht zu werden.

Dagegen hat die zweite Variante zur Folge, dass die Entscheidung in Bezug auf die Frage, ob eine Struktur Teil einer bestimmten Abstammungslinie ist, bloß auf einem Kriterium der Ähnlichkeit beruht. In diesem Fall ist es so, dass die Struktur in Abhängigkeit davon als Teil der Abstammungslinie angesehen werden kann, ob der Prozess, aus dem die Struktur hervorging, eine mehr oder weniger große Ähnlichkeit zum Prozess π aufweist. Wenn nun aber dieses Kriterium dafür mitverantwortlich ist, dass man einer Struktur eine Funktion zuschreibt, dann bedeutet dies, dass der Maßstab, der durch eine solche Zuschreibung ins Spiel gebracht wird, ein Maßstab der Ähnlichkeit ist. Zu sagen, dass eine Struktur x über eine Funktion ϕ verfügt, diese aber nicht erfüllt, bedeutet in diesem Fall zu sagen, dass x durch einen Prozess produziert wurde, der einem Prozess mehr oder weniger ähnlich ist, wodurch Strukturen der Abstammungslinie X produziert werden, welche sowohl die Funktion als auch die Disposition haben ϕ zu tun. In diesem Fall bleibt es aber rätselhaft, wie die Rede zu verstehen ist, dass ϕ etwas ist, das x tun *soll*: Die einzige Verbindung, welche x zu den Strukturen hat, welche für ihr ϕ -tun von der natürlichen Selektion favorisiert wurden, ist eine gewisse Ähnlichkeit des Produktionsprozesses. Je mehr der Prozess, durch welchen x produziert wurde, so ist wie der Produktionsprozess π , desto mehr hat x mit den Strukturen der Abstammungslinie X zu tun; aber je mehr x dabei mit diesen zu tun hat, desto weniger weicht x in seinem Verhalten davon ab ϕ zu tun. Je mehr dagegen x in seinem Verhalten davon abweicht ϕ zu tun, desto weniger hat es umgekehrt mit diesen Strukturen zu tun. Desto weniger wird aber verständlich, wie ϕ -tun etwas sein kann, das x tun *soll*. Das bedeutet eben, dass desto weniger verständlich wird, wie ϕ -tun einen Maßstab für x darstellen kann.

Das Problem des Ähnlichkeitskriteriums ist, dass es *nicht* mit unserem Verständnis der Normativität von Funktionen übereinstimmt. Denn nach diesem Ähnlichkeitskriterium müsste es so sein, dass Strukturen, die aus unty-

pischen Produktionsprozessen hervorgehen, eher keine Funktion haben. Das bedeutet, dass ein Organ dann keine Funktion hat und entsprechend nicht unter einem Maßstab steht, wenn es nur eine sehr entfernte Ähnlichkeit zu typischen Organen aufweist. Doch das widerspricht der Weise, wie wir tatsächlich in Bezug auf defekte Organe urteilen. Kommt ein Kaninchen mit einem Herzen zur Welt, das nur eine entfernte Ähnlichkeit zu typischen Kaninchenherzen aufweist, dann bedeutet dies gerade *nicht*, dass dieses Organ *nicht* unter den Maßstab dessen fällt, was es heißt, ein Kaninchenherz zu sein. Vielmehr urteilen wir gerade deshalb, dass dieses Organ so gar nicht so ist, wie es sein *sollte*, weil wir es mit diesem Maßstab in Verbindung bringen. Dass wir so urteilen, kann aufgrund des Kriteriums der Ähnlichkeit nicht verständlich gemacht werden. Das Ähnlichkeitskriterium könnte nur gerade verständlich machen, weshalb Organe, die eine große Ähnlichkeit zu typischen Organen aufweisen, nach deren Maßstab beurteilt werden. Das sind aber gerade diejenigen Organe, die nur leicht davon abweichen, wie sie sein sollen.

In diesem Abschnitt haben wir untersucht, ob ätiologische Theorien tatsächlich in der Lage sind, der Normativität von Funktionen gerecht zu werden. Dabei sind wir einem Problem begegnet, das sich einer ätiologischen Theorie bei der Formulierung des historischen Kriteriums stellt. Damit eine ätiologische Theorie in der Lage wäre, die Normativität von Funktionen zu erklären, müsste gegeben sein, dass man aufgrund der Theorie auch defekten Strukturen eine Funktion zuschreiben könnte. Daher muss das Kriterium dafür, ob eine Struktur Teil der relevanten Abstammungslinie ist, so bestimmt sein, dass es auch von denjenigen Strukturen erfüllt werden kann, welche die verschiedensten Defekte aufweisen. Im Rahmen einer ätiologischen Theorie von Funktionen kann dabei nur ein Ähnlichkeitskriterium in Frage kommen. Nun haben wir aber gesehen, dass eine Funktionsauffassung, welche auf einem solchen Kriterium beruht, unsere normativen Urteile in Bezug auf defekte Funktionsträger nicht verständlich machen kann. Daher sind ätiologische Funktionsauffassungen nicht in der Lage der Normativität von Funktionen

gerecht zu werden.

5.2 Holismus und biologische Funktionen

In Abschnitt 5.1 haben wir die prominentesten Ansätze zur Erklärung von biologischen Funktionen behandelt. Wie wir gesehen haben, sind die verschiedenen Versionen der *ätiologischen* und der *dispositionalen* Ansätze mit Problemen behaftet. Entweder werden diese Ansätze unserer Praxis der Zuschreibung von Funktionen nicht gerecht oder sie setzen den Begriff des Lebendigen als bereits verstanden voraus und verschaffen uns daher kein Verständnis von biologischen Funktionen, auf das wir uns bei der Bestimmung des Begriffs des Lebewesens stützen können. Aber auch diejenigen Ansätze, welche nicht einen Begriff des Lebewesens voraussetzen, können den Zusammenhang zwischen dem Begriff des Lebendigen und dem der Funktion nicht verständlich machen. Bisher zeigt sich dieser Zusammenhang bloß darin, dass sowohl in der Debatte um den Begriff des Lebendigen als auch in derjenigen um Funktionen Merkmale wie Evolution, Fitness, Adaption oder komplexe Organisation als Kriterien vorgeschlagen werden. Wie wir aber in Abschnitt 6.1.2 sehen werden, kommen diese Merkmale nicht bei allen und nur bei Lebewesen vor.

Dagegen möchte ich nun zwei Ansätze besprechen, bei welchen der Zusammenhang zwischen Lebewesen und Funktionen als begrifflich herausgestellt wird. Bei diesen handelt es sich um die Beiträge von McLaughlin (2001) und Weber (2005). Diese Autoren erläutern den Zusammenhang zwischen dem Begriff des Lebendigen und dem der Funktion, indem sie Lebewesen als holistische Systeme erläutern, welche sich durch Selbstreproduktion auszeichnen, wobei Funktionen gerade diejenigen Aspekte eines solchen Systems sind, die kausal (McLaughlin) bzw. dispositional (Weber) an der Selbstreproduktion beteiligt sind. Dabei wird die Selbstreproduktion so aufgefasst, dass der Funktionsträger selbst dazu beiträgt, dass er ein Funktionsträger ist: Er ist Teil eines Systems von Funktionsträgern, wodurch er kausal bzw. dispositio-

nal zu einem Funktionsträger gemacht wird. Interessant ist nun, dass diese kausale bzw. dispositionale Systeme beide Aspekte aufweist, die wir bei einer funktionalen Erklärung vorgefunden haben. Ein solches System scheint nun sowohl dem mittellorientierten als auch dem zweckorientierten Verständnis von funktionalen Erklärungen gerecht zu werden. In McLaughlins Variante wird der zweckorientierte Aspekt ätiologisch als das verstanden, was zeigt, warum sich eine Struktur im Organismus befindet. Das kausale System wird in McLaughlins Theorie nun sowohl dem zweckorientierten Aspekt gerecht, indem es erklärt, warum sich eine Struktur im Organismus befindet, als auch dem mittellorientierten Aspekt, indem es erklärt, wie die Struktur dies tut. In Webers Variante wird der zweckorientierte Aspekt als das verstanden, was die komplexe Disposition bestimmt, in Abhängigkeit von welcher Dispositionen mit Funktionen identifiziert werden können. Daher wird seine Theorie dem zweckorientierten Aspekt dadurch gerecht, dass das System als ganzes diese komplexe Disposition darstellt, während die Theorie dem mittellorientierten Aspekt dadurch gerecht wird, dass die einzelnen Dispositionen des Systems zeigen, wie diese komplexe Disposition zustande kommt.

5.2.1 Ätiologische Selbst-Reproduktion

Beginnen wir zuerst mit Peter McLaughlins Ansatz. McLaughlins Funktionsauffassung stellt eine bestimmte Variante der ätiologischen Funktionsauffassung dar. Denn wie auch die anderen Vertreter einer ätiologischen Theorie versteht er eine Funktionszuschreibung so, dass sie einem Funktionsträger gerade diejenige Wirkung als Funktion zuschreibt, die dafür verantwortlich ist, dass dieser sich da befindet, wo er sich befindet. Wie diese Vertreter hält McLaughlin Funktionen für diejenigen Wirkungen, die in der Vergangenheit dazu beigetragen haben, dass der Funktionsträger reproduziert wurde. Doch im Unterschied zu den in Abschnitt 5.1.2 besprochenen Versionen versteht McLaughlin die dabei involvierte Reproduktion als Selbstreproduktion. Seiner Ansicht nach hat eine Struktur die Funktion, eine bestimmte Leistung zu erbringen, nicht wenn sie in der Vergangenheit dazu beigetragen hat, dass

sich Organismen mit solchen Strukturen häufiger reproduziert haben als solche ohne diese Struktur, sondern wenn sie sich dadurch selbst reproduziert, dass sie diese Leistung erbringt:

The particular item x_i ascribed the function of doing (enabling) ζ *actually* is a reproduction of *itself* and actually did (or enabled) something like ζ in the past and by doing this actually contributed to (was part of the causal explanation of) its own reproduction. (McLaughlin 2001, 167)²³

Nach diesem Ansatz ist ein Funktionsträger kausal an seiner eigenen Reproduktion beteiligt. Eine Struktur x_i , die sich in einem System s befindet, hat dann die Funktion ζ zu tun, wenn sie deshalb innerhalb dieses Systems reproduziert wurde, weil ihre Vorgängerstruktur x_{i-1} ζ getan hat. Dabei stellen x_i und x_{i-1} einzelne Phasen einer Struktur innerhalb eines Systems dar. Es handelt sich dabei also etwa um mein Herz vor und nach seiner Wiederherstellung. Anhand des Herzens können wir McLaughlins Theorie illustrieren: Blutpumpen ist nach dieser Theorie deshalb die Funktion meines Herzens, weil mein Herz dadurch, dass es Blut gepumpt hat, dazu beigetragen hat, dass die anderen Organe meines Organismus mit Sauerstoff versorgt wurden. So hat es dazu beigetragen, dass der Organismus bestehen bleibt. Damit hat es durch seine Tätigkeit dazu beigetragen, dass der ganze Organismus das Herz erneuert. Es hat also durch sein Blutpumpen zu seiner eigenen Erneuerung beigetragen. Daher stellt diejenige Wirkung einer Struktur, kraft derer sie zu ihrer eigenen Selbstreproduktion beiträgt, ihre Funktion dar.

Strukturell entsprechen sich die Funktionsanalyse durch natürliche Selektion und McLaughlins Analyse natürlicher Funktionen: Eine Struktur hat eine Funktion, wenn sie eine bestimmte Leistung erbringt, welche dem System zugutekommt, das diese Struktur enthält. Das Zugutekommen wird in beiden Fällen durch einen Feedback-Mechanismus erläutert. Die Analysen unterscheiden sich aber in Bezug darauf, worin dieser Feedback-Mechanismus

²³ Variablen angepasst. Siehe FN 6 auf Seite 106.

besteht. Nach den prominenten ätiologischen Theorien übernimmt die natürliche Selektion diese Rolle. Nach McLaughlins Analyse besteht dieser Mechanismus darin, dass eine Struktur zur Reproduktion des enthaltenden Systems und darüber vermittelt zu ihrer eigenen Reproduktion beiträgt. Mit diesem Feedback-Mechanismus schließt McLaughlin aus, dass ein neuer „Funktions-träger“ keine Funktion hat, obwohl er Nützliches tut; auch ein solcher hat eine Funktion – jedenfalls sobald er zu seiner eigenen Reproduktion beigetragen hat.

McLaughlins Theorie scheint also nicht mit den problematischen Beispielen konfrontiert zu sein, die, wir in Abschnitt 5.1.2 besprochen haben, für die prominenteren Varianten des ätiologischen Ansatzes Gegenbeispiele darstellen. Nach dieser Theorie können wir auch einer Struktur eine Funktion zuschreiben, die zum ersten Mal in einem Organismus einer bestimmten Art auftritt bzw. die eine neue Wirkung erzielt, die dem Organismus zugute kommt. Dagegen schreiben wir dieser Theorie zufolge denjenigen Strukturen eines Organismus keine Funktionen mehr zu, die nicht mehr dazu beitragen, dass der Organismus und seine Organe erneuert werden.

Damit geht aber noch ein weiterer Unterschied einher. In McLaughlins Fall wird bei der Erklärung, weshalb sich eine Struktur da befindet, wo sie sich befindet, auf das ganze System Bezug genommen. Insofern also die Teile eines Systems durch Verweis auf das ganze System erklärt werden, haben wir es, McLaughlin zufolge, bei Systemen, deren Teile Funktionen haben, mit *holistischen* Systemen zu tun.

Während McLaughlins Theorie nicht mit den Problemen zu kämpfen hat, mit welchen typische ätiologische Theorien konfrontiert sind, schließt seine Theorie dagegen im Voraus die Möglichkeit aus, die Normativität von Funktionen zu erklären. Denn dieser Theorie zufolge kann man einer Struktur nur dann eine Funktion zuschreiben, wenn sie auch tatsächlich kausal an ihrer eigenen Selbstreproduktion beteiligt war. Aus diesem Grund kann man einer Struktur nicht die Funktion zuschreiben ζ zu tun, wenn sie nicht durch ihr ζ -tun zur Selbstreproduktion beigetragen hat. Daher ist innerhalb dieser

Theorie der Fall nicht vorgesehen, in dem eine Struktur die Funktion hat, ζ zu tun, aber nicht dazu in der Lage ist. Daher kann McLaughlins Theorie diese Art der Normativität nicht erklären.

5.2.2 Dispositionale Selbst-Reproduktion

In den Punkten, in welchen sich McLaughlins Ansatz von der klassischen Variante der ätiologischen Funktionsauffassung unterscheidet, stimmt dieser Ansatz mit demjenigen von Weber (2005) überein. Denn Weber versteht Funktionen als holistische Eigenschaften von selbstreproduzierenden Systemen. Doch im Unterschied zu McLaughlins Ansatz stellt dieser Ansatz eine Variante der *dispositionalen* Funktionsauffassung dar. Wie wir in Abschnitt 5.1.1 gesehen haben, besteht die Schwierigkeit der verschiedenen dispositionalen Funktionsauffassungen, welche unserer aktuellen Praxis der Funktionszuschreibung gerecht werden wollen, darin zu erläutern, inwiefern die Wahl derjenigen komplexen Disposition, in Abhängigkeit von welcher wir anderen Dispositionen eine Funktion zuschreiben können, *nicht* bloß von unseren Interessen abhängig ist. Marcel Weber ist der Ansicht, dass die Wahl der relevanten komplexeren Disposition dann nicht bloß interessensabhängig ist, wenn sie selbst eine Funktion des entsprechenden Systems darstellt (2005, 192). Denn diejenigen Dispositionen, welche Funktionen darstellen, unterscheiden sich von denjenigen, die dies nicht tun, gerade dadurch, so Weber, indem ihre Wirkung dazu beiträgt, dass das System über weitere Dispositionen verfügt, welche Funktionen für das System darstellen. So hat das Herz die Funktion Blut zu pumpen und nicht diejenige Geräusche zu produzieren, weil Blutpumpen zur Versorgung des Körpers mit Sauerstoff beiträgt, was selbst eine Disposition ist, die eine Funktion darstellt.

Nun scheint es auf den ersten Blick ganz so, als wäre diese Analyse von Funktionen zirkulär. Denn die Zuschreibung einer Funktion an eine Disposition wird davon abhängig gemacht, ob eine andere Disposition eine Funktion hat. Tatsächlich ist aber nicht die Analyse, sondern das so analysierte System von Dispositionen zirkulär:

At this point, it is obvious that this procedure for ascribing functional status generates a regress. Remarkably, it also leads to circularities: For example, cell respiration, which we have marked as one of the systems capacities to ascribe a function to the circulatory system, is a capacity that contributes to the blood-pumping capacity of the heart. We have come full circle. (Weber 2005, 192)

Nach diesem Ansatz ist eine Disposition also dann eine Funktion, wenn sie Teil eines zirkulären Systems von Dispositionen ist. Die zirkuläre Organisation eines solchen Systems ergibt sich dadurch, dass jede Disposition ζ zu tun dazu beiträgt, dass das System über eine andere Disposition verfügt, und daher über diese anderen Dispositionen vermittelt auch dazu beiträgt, dass das System über die Disposition ζ zu tun verfügt. Ist ein System von Dispositionen in dieser Weise organisiert, dann handelt es sich dabei um ein kohärentes System von Dispositionen. In Abhängigkeit davon, was es heißt, mit anderen Dispositionen ein kohärentes System zu bilden, bestimmt Weber, welche Dispositionen Funktionen darstellen:

X's function in system S is ϕ exactly if X 's capacity to ϕ coheres with other capacities belonging to (parts of) S . (Weber 2005, 192)

Nun sind zwei Aspekte an einem so als kohärent bestimmten System von Dispositionen bemerkenswert. Erstens bestimmt ein solches System abstrakt, was Selbst-Reproduktion bedeutet. Zweitens ist ein solches System in einem bestimmten Sinn ein holistisches System.

Beginnen wir mit dem ersten Aspekt. Ein System von Dispositionen, die wechselseitig dazu beitragen, dass das System über diese Dispositionen verfügt, ist ein System, das sich selbst als solches erhält. Wie ist das zu verstehen? Betrachten wir nochmals die Disposition des Herzens, Blut zu pumpen. Diese Disposition trägt dazu bei, dass der Körper über die Disposition verfügt, die Organe mit Sauerstoff und Nährstoffen zu versorgen. Doch diese Disposition trägt selbst dazu bei, dass das Herz die Disposition zum Blut-

pumpen hat. Denn das Herz könnte dies nicht tun, würde es nicht mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt. In dieser Wechselseitigkeit zeigt sich, was es heißt, ein selbst-reproduzierendes System zu sein. Denn insofern eine Disposition eines solchen Systems dazu beiträgt, dass eine andere Disposition eben diejenige Disposition ist, die sie ist, trägt sie über diese vermittelt dazu bei, dass sie selbst eine Disposition dieses Systems ist. Wird eine solche Disposition ausgeübt, dann trägt sie dazu bei, dass sie weiterhin eine Disposition des Systems ist. Daher ist eine solche Disposition selbst-erhaltend. Nun erhält sich eine Disposition nicht nur selbst, indem sie ausgeübt wird, sie trägt auch dazu bei, dass andere Dispositionen erhalten bleiben, welche wiederum dazu beitragen, dass weitere Dispositionen erhalten bleiben. Folglich erhält sich ein kohärentes System von Dispositionen dadurch selbst, dass sich seine Dispositionen selbst erhalten. Da nun gerade solche selbst-erhaltenden Dispositionen Funktionen darstellen, besteht nach Webers Ansatz ein begrifflicher Zusammenhang zwischen Funktionen und Lebewesen — jedenfalls, wenn man Lebewesen als selbst-reproduzierende Systeme versteht.²⁴

Betrachten wir nun den zweiten Aspekt, durch den sich solche kohärenten Systeme von Dispositionen auszeichnen. Nach Marcel Weber handelt es sich bei diesen um holistische Systeme. Dabei versteht er unter einem holistischen System ein solches, dessen Teile nur dann bestimmte ihrer Eigenschaften aufweisen, wenn sie Teil des Systems sind.²⁵ Im Unterschied aber zu McLaughlins Auffassung von holistischen Systemen handelt es sich bei dieser Abhängigkeit der Eigenschaften der Teile des Systems von den Eigenschaften des ganzen Systems nicht um eine kausale Abhängigkeit. Eigenschaften sind nach diesem Vorschlag dann holistische Eigenschaften, wenn sie folgende Bedingungen erfüllen:

- (1) It belongs to a family of properties which make something a

²⁴ Tatsächlich setzt Marcel Weber das kohärente System von Dispositionen nicht direkt mit dem Organismus gleich. Vielmehr supervenient das System der Dispositionen auf den Organismus, ist aber nicht identisch mit diesem. Der Grund dafür ist, dass der Organismus über Dispositionen verfügt, die keine Funktionen darstellen. Siehe Weber (2005, 199, FN 7).

²⁵ Marcel Weber stützt seine Ausführungen zu Holismus auf die Arbeit von Esfeld (1998).

constituent of an S in case there is a suitable arrangement.

- (2) Nothing can instantiate this property unless there actually are other things together with which this thing is arranged in such a way that there is an S.

(Weber 2005, 196)

Biologische Funktionen erfüllen Weber zufolge diese Bedingungen und sind daher holistische Eigenschaften. So sind (2) Dispositionen nur dann Funktionen, wenn sie zusammen ein kohärentes System bilden. Andererseits (1) ist eine Disposition nur Kraft dessen, dass sie eine biologische Funktionen hat, Teil des kohärenten Systems von Dispositionen.

5.3 Selbstverursachung und Funktionen

Die Ansätze von McLaughlin (2001) und Weber (2005) stimmen darin überein, Funktionen als diejenigen Aspekte eines holistischen Systems anzusehen, die dafür verantwortlich sind, dass sich das System selbst reproduziert. Im folgenden möchte ich zeigen, wie man diese Ausführungen zu Funktionen so interpretieren kann, dass sie diejenige Form der Erklärung erläutern, welche Lebewesen auszeichnet.

5.3.1 Inhaltliche vs. formale Selbstverursachung

Wie lassen sich die Ausführungen von McLaughlin (2001) und Weber (2005) als Charakterisierung der intern teleologischen Erklärung auffassen, welche dieser Arbeit zufolge Lebewesen als solche auszeichnen soll? Beide Autoren verstehen Funktionen in dem Sinn als selbsterhaltend, dass die Ausübung einer Funktion zum Fortbestehen des Trägers der Funktion beiträgt. In McLaughlins Fall tragen diejenigen Teile eines Systems, die Funktionen haben, zu ihrer eigenen Wiederherstellung innerhalb des Systems bei, indem sie zur Wiederherstellung des Systems beitragen. In Webers Fall trägt jede

der Dispositionen, die Funktionen haben, dazu bei, dass sie weiterhin Dispositionen des Systems von Dispositionen sind und dass daher dieses System weiterhin über jede dieser Dispositionen verfügt. Man kann diese beiden Autoren also so verstehen, dass sie Lebewesen als solche Systeme charakterisieren, die ihre Vollzüge selbst verursachen. Dass sie ihre Vollzüge selbst verursachen, bedeutet nun, dass man zur Erklärung der Vollzüge eines solchen Systems auf eben dieses System Bezug nimmt. Die Vollzüge von Lebewesen lassen sich also so erklären, dass das selbe Lebewesen sowohl im Explanandum als auch im Explanans vorkommt. Diejenigen Vollzüge eines Lebewesens, die nun sowohl im Explanandum als auch im Explanans vorkommen können, sind gerade solche, welche das Lebewesen als seine Funktionen hat.

Nun gilt es aber zu beachten, dass die gerade getroffene Charakterisierung von Lebewesen und Funktionen auf zwei Weisen verstanden werden kann. Man kann diese Charakterisierung entweder als inhaltliche oder als formale Charakterisierung derjenigen Erklärungen verstehen, welche Lebewesen als solche auszeichnen. Man versteht dies inhaltlich, wenn man diese Ausführungen so versteht, dass die Frage ‘Warum?’ in Bezug auf Lebendiges und Unbelebtes immer den gleichen Sinn hat, in Bezug auf Lebendiges aber bei der Beantwortung der Frage dasselbe Individuum vorkommt wie in dem Geschehen, auf das sich die Frage bezieht. Man geht in diesem Fall davon aus, dass es bloß *eine* Form der Erklärung – d.i. *eine* Art der Kausalität – gibt, und versteht diese Ausführungen so, dass das Spezielle an Lebendigem eben darin besteht, dass es sowohl als Ursache als auch als Wirkung in Erklärungen eingeht. Dabei würde die Frage ‘Warum?’ auch dann in diesem Sinn zur Anwendung kommen, wenn das Subjekt des Explanans und des Explanandums nicht identisch wären.

Versteht man diese Ausführungen dagegen so, dass sie die Form derjenigen Erklärung charakterisieren, welche Lebendiges als solches auszeichnet, dann versteht man diese Ausführungen nicht so, dass sie bloß die Unterschiede in den Antworten auf eine Frage ‘Warum?’ betreffen, sondern so, dass sie die Bedingungen erläutern, unter welchen die Frage ‘Warum?’ im Fall von Le-

bendigem zur Anwendung kommen kann. Diesen Ausführungen zufolge kann die relevante Frage ‘Warum?’ nur dann zur Anwendung kommen, wenn das Subjekt des Explanandums unter den gleichen Begriff fällt, wie das Subjekt des Explanans. Denn wie wir in Abschnitt 4.3 gesehen haben, zeichnet es die intern teleologische Form der Erklärung aus, dass ein Begriff vollständig seine Wirklichkeit erklärt. Der einfachste Fall, in dem ein Begriff vollständig seine Wirklichkeit erklärt, ist der, in dem das Subjekt des Explanandums auch numerisch identisch ist mit dem Subjekt des Explanans.

Der Unterschied zwischen dem inhaltlichen und dem formalen Verständnis dieser Ausführungen zeigt sich also darin, ob die Frage ‘Warum?’ auch dann Anwendung hat, wenn keine Identität zwischen dem Subjekt des Explanandums und dem des Explanans besteht. Während der Sinn der relevanten Frage ‘Warum?’ nach dem formalen Verständnis wesentlich vom Bestehen einer solchen Identität abhängig ist, kommt diese Frage nach dem inhaltlichen Verständnis auch ohne eine solche Identität zum Zug.

Die Ausführungen von Peter McLaughlin legen ein inhaltliches Verständnis nahe. Denn McLaughlins Definition von Funktionen macht die Zuschreibung einer Funktion an eine Struktur davon abhängig, ob die Wirkung dieser Struktur zu ihrer eigenen Reproduktion beigetragen hat. Dabei versteht er diesen Beitrag gleichbedeutend mit „was part of the causal explanation of its own reproduction“ (McLaughlin 2001, 167). Folglich versteht McLaughlin ‘Selbstverursachung’ inhaltlich: Wir schreiben einer Struktur dann eine Funktion zu, wenn deren Wirkung in der Vergangenheit ihr aktuelles Bestehen erklärt — bei dieser Erklärung handelt es sich aber nicht um eine ausgezeichnete Form; vielmehr stellt diese eine „causal explanation“ dar.

Auch die Ausführungen von Marcel Weber lassen sich eher inhaltlich verstehen:

I have proposed an analysis of biological functions that individuates functions by their place in a coherent system of capacities that together provide the best explanation for the organism’s capacity to self-reproduce. (Weber 2005, 197)

Eine Disposition stellt dann eine Funktion dar, wenn sie Teil eines kohärenten Systems von Dispositionen ist. Dabei wird das kohärente System von Dispositionen dadurch charakterisiert, dass es am Besten die Disposition des Organismus zur Selbstreproduktion erklären kann. Dagegen stellt eine Disposition keine Funktion dar, wenn sie nur Teil eines Systems von Dispositionen ist, das nicht die beste Erklärung für die Selbsterhaltung des Organismus liefert. Diese Redeweise von ‘bester Erklärung’ legt nahe, dass wir es im funktionalen Fall mit der gleichen Art von Erklärung zu tun haben wie im nicht-funktionalen Fall. Folglich charakterisiert ‘Selbstreproduktion’ auch in diesem Ansatz nicht eine bestimmte Form der Erklärung, sondern stellt lediglich den Inhalt des Explanandums dar.

5.3.2 Die Probleme der inhaltlichen Auffassung

Insofern diese Ansätze nun also inhaltlich verstanden werden, sind sie mit zwei Problemen konfrontiert. Einerseits können diese Ansätze die Funktion von reproduktiven Organen nicht als solche erkennen und andererseits sind sie entweder zirkulär oder treffen auf Gegenbeispiele. Ich möchte zuerst das erste Problem behandeln, auf das die Theorie der selbsterhaltenden Dispositionen von Matthews (1992) als Lösungsvorschlag vorgebracht wird. Dies wird es mir erlauben, die gemeinsamen Probleme dieser drei Ansätze aufzuzeigen, die entstehen, wenn man diese inhaltlich versteht.

5.3.2.1 Fortpflanzung

Beginnen wir mit dem ersten Problem. Dieses kommt zustande, da beide Ansätze die Zuschreibung einer Funktion davon abhängig machen, dass der Funktionsträger (die Struktur bzw. Disposition) einen Beitrag zur Selbsterhaltung desjenigen Systems leistet, von welchem der Funktionsträger selbst einen Teil darstellt. Insofern nun reproduktive Organe (bzw. ihre Dispositionen) dazu keinen Beitrag leisten, können diese Ansätze diesen keine Funktionen zuschreiben. Dies widerspricht aber der etablierten Praxis der Funktionszuschreibung. So scheinen gerade Reproduktionsorgane paradigmatische

Funktionsträger zu sein.

Man könnte meinen, dieses Problem hätte keine gravierenderen Auswirkungen auf diese Funktionsauffassungen. Denn weshalb sollte man die Fortpflanzung nicht einfach als weitere Bedingung mit in diese Theorien aufnehmen können? Man könnte diesen Vorschlag umsetzen, indem man McLaughlins und Webers Ansätze so veränderte, dass der Beitrag, in Abhängigkeit von welchem eine Funktion zugeschrieben wird, *disjunktiv* verstanden wird. So hätte eine Struktur oder Disposition genau dann eine Funktion, wenn sie entweder zu ihrer eigenen Erhaltung beiträgt bzw. beigetragen hat *oder* zur Reproduktion des ganzen Systems.

Was ist von dieser Lösung zu halten? Einerseits ist diese Lösung deshalb problematisch, weil sie selbst noch nicht verständlich macht, was Selbsterhaltung und Fortpflanzung gemeinsam haben, das den Beitrag dazu als Funktion qualifizieren soll. Und andererseits ist diese Lösung noch nicht hinreichend, um unserer Praxis der Funktionszuschreibung gerecht zu werden. Denn noch immer lassen sich Beispiele von tatsächlichen Funktionsträgern finden, welchen wir selbst nach den revidierten Theorien von McLaughlin und Weber keine Funktionen zuschreiben könnten. Ein solches Beispiel stellen etwa die Milchdrüsen von Säugetieren dar. Das Säugen der Jungen trägt weder zur eigenen Selbsterhaltung noch zur Fortpflanzung bei. Folglich könnte das Säugen auch nach der revidierten McLaughlin/Weber-Auffassung keine Funktion darstellen. Würde man nun die Aufzucht der Jungen als weitere Bedingung aufnehmen, dann verschärfte sich das erste Problem. Es wäre nicht klar, was diese Bedingungen – nämlich der Beitrag zur Selbsterhaltung oder der Beitrag zur Fortpflanzung oder der Beitrag zur Aufzucht der Jungen – miteinander gemeinsam haben, das sie zu Bedingungen dafür qualifiziert, dass wir einer Struktur oder Disposition eine Funktion zuschreiben. Hier begegnet uns ein Problem, das wir in Abschnitt 6.1.2 im Zusammenhang mit Definitionen von Leben durch Listen von Merkmalen besprechen werden. Wir werden dieses Problem dort das *Problem der Einheit* nennen.

Die Theorien zu Funktionen von McLaughlin und Weber sind zu restrikt-

tiv. So können sie unserer Praxis der Funktionszuschreibung nicht gerecht werden. Der Versuch, diese Theorien auszuweiten, hat zur Folge, dass es nun beliebig erscheint, wozu etwas einen Beitrag leisten muss, um sich als Funktionsträger zu qualifizieren. Die revidierte Version des McLaughlin/Weber-Ansatzes ist nun wiederum mit dem Problem konfrontiert, das bereits die ursprüngliche dispositionale Funktionsauffassung von Cummins (1975) hat: Was wir als eine Funktion ansehen, scheint bloß von unseren Interessen abhängig zu sein. Denn nach der revidierten Version könnten wir allen Wirkungen eines Systems eine Funktion zuschreiben, die dazu beitragen, dass etwas geschieht, das Biologen typischerweise interessiert — wie eben Selbsterhaltung, Fortpflanzung und die Aufzucht von Jungen.

Ich möchte nun eine Möglichkeit aufzeigen, wie die Theorien von McLaughlin und Weber so ausgeweitet werden könnten, dass sie auch Funktionszuschreibungen an Fortpflanzung und Aufzucht von Jungen erlauben, ohne dadurch beliebig zu werden. Die Lösung besteht darin, die Zuschreibung einer Funktion davon abhängig zu machen, ob sich die entsprechende Disposition durch ihre Ausübung selbst erhält. Dabei wird im Unterschied zu McLaughlin und Weber die Selbsterhaltung der Disposition *nicht* so verstanden, dass sich eine Disposition nur dann selbst erhält, wenn sie weiterhin eine Disposition des sie enthaltenden Systems darstellt. Vielmehr beinhaltet der Vorschlag auch, dass eine Disposition dann selbsterhaltend ist, wenn sie lediglich dazu beiträgt, dass es weiterhin überhaupt solche Dispositionen gibt, wie sie eine darstellt. Sie trägt also schon dann zu ihrer Selbsterhaltung bei, wenn sie dazu beiträgt, dass es die gleiche Disposition in einem anderen System gibt.

Dieser Vorschlag stammt von Matthews (1992). Dabei geht es Matthews darum, diejenige Variante des Problems der Einheit zu lösen, die sich in Aristoteles' *De Anima* findet. Aristoteles behauptet nämlich, dass etwas dann lebt, wenn es mindestens ein Merkmal der folgenden Liste aufweist: Vernunft, Wahrnehmung, Ortsbewegung und Stillstand, Nahrungsaufnahme, Schwimmen und Wachstum (vgl. *De Anima*, II.2 413a20-9). Da diese Merkmale Kriterien dafür darzustellen scheinen, ob etwas als lebendig angesehen werden

kann, stellt sich die Frage, was ihre Einheit ausmacht.²⁶ Matthews ist nun der Ansicht, dass die Gemeinsamkeit dieser Dispositionen – er nennt sie ‘psychic powers’ – darin besteht, die Spezies zu erhalten:

My suggestion, then, is that the list of psychic powers can be seen as a list of the general sorts of possibilities that individual organisms have to act so as to preserve, or contribute to the preservation of, their species. (Matthews 1992, 191)

Diese Dispositionen sind also solche Vermögen, die dazu beitragen, dass eine Spezies erhalten bleibt. Bleibt eine Spezies erhalten, so bleiben auch diese Dispositionen erhalten. Aus diesem Grund nennt Matthews diese Dispositionen auch „self-perpetuating powers“: Sie erhalten sich, da sich eine Spezies erhält, deren Individuen diese Dispositionen ausüben. Davon ausgehend lässt sich sagen, was es für ein bestimmtes Individuum bedeutet, am Leben zu sein. Ein Individuum lebt, wenn es in der Lage ist, eine Disposition auszuüben, welche Individuen dieser Spezies ausüben müssen, damit diese Spezies erhalten bleibt.

Matthews’ Erläuterung dessen, was es für ein Individuum heißt, am Leben zu sein, lässt sich zugleich auch als eine Bestimmung von Funktionen auffassen. So sind gerade diejenigen Dispositionen Funktionen, welche in dem oben erläuterten Sinn selbsterhaltend sind. Dabei stellt diese Auffassung von Funktionen eine Verallgemeinerung der Ansätze von McLaughlin und Weber dar. Denn wie diese macht dieser Vorschlag die Zuschreibung einer Funktion an eine Disposition davon abhängig, dass diese Disposition selbsterhaltend ist; doch im Unterschied zu den Ansätzen von McLaughlin und Weber wird Selbsterhaltung unabhängig von einem einzelnen System verstanden. Daher können sich z.B. auch die Dispositionen zur Fortpflanzung oder zur Aufzucht der Jungen als Funktionen qualifizieren. Denn auch diese Dispositionen sind selbsterhaltend: Insofern die Disposition zur Fortpflanzung bzw. zur Aufzucht der Jungen ausgeübt wird, gibt es weiterhin Individuen, welche über diese

²⁶ Damit werden wir uns in Abschnitt 7.1.1 auseinandersetzen, wenn wir untersuchen, wie es zu verstehen ist, dass der Begriff des Lebewesens eine abstrakte Form darstellt.

Dispositionen verfügen. Denn dadurch werden Nachkommen gezeugt bzw. aufgezogen, die selbst irgendwann diese Dispositionen ausbilden.

5.3.2.2 Unbelebte Selbstverursachung

Ich möchte mich nun dem zweiten Problem des inhaltlichen Verständnisses von Selbstverursachung als Kriterium der Zuschreibung einer Funktion zuwenden. Versteht man die Ansätze von McLaughlin (2001), Weber (2005) und Matthews (1992) nicht als formale Charakterisierung derjenigen Erklärung, die Lebendiges als solches auszeichnet, dann sind sie mit folgendem Problem konfrontiert:²⁷ Entweder setzen diese Theorien einen Begriff des Lebendigen und daher auch einen Begriff der Funktion voraus, oder sie treffen auf Gegenbeispiele, die sich nach diesen Theorien als Funktionsträger qualifizieren, welchen wir aber keine Funktionen zuschreiben würden.

Wie zeigt sich die Zirkularität dieser Funktionsauffassungen? Jeder dieser drei Ansätze stützt sich auf einen Begriff der Selbsterhaltung. Versteht man nun Selbsterhaltung in einem spezifischen Sinn, in dem sich etwas nur dann selbst erhält, wenn es dazu beiträgt, dass es am Leben bleibt, dann setzt dieser Begriff den des Lebewesens voraus. Nun legt die vorliegende Untersuchung nahe, dass der Begriff des Lebewesens und der Begriff der biologischen Funktion gleichursprünglich sind. Falls es also nicht möglich ist, den Begriff des Lebewesens ohne Rückgriff auf den Begriff der Funktion zu erläutern, dann würden diese Ansätze zirkulär, wenn sie Selbsterhaltung in diesem Sinn auffassen.

Die Frage ist nun also, ob diese Ansätze Selbsterhaltung jeweils in dem Sinn verwenden, dass der Begriff des Lebendigen als bereits verstanden vorausgesetzt wird. In McLaughlins Funktionsauffassung scheint dies nicht der Fall zu sein. Denn McLaughlin möchte seinen Ansatz so breit verstanden wissen, dass dieser Ansatz nicht nur in der Lage ist, biologische Funktionen

²⁷ Ich habe nur nachzuweisen versucht, dass McLaughlins und Webers Ansätze inhaltlich verstanden werden müssen, nicht aber, dass es sich auch mit Matthews' Vorschlag so verhält. Es geht mir hier darum, die Schwierigkeiten der Ansätze von McLaughlin und Weber mit Hilfe von Matthews' Vorschlag zu thematisieren.

als solche zu erkennen, sondern dies auch in Bezug auf kulturelle oder soziale Funktionen vermag (vgl. 2001, 210).

Auch Marcel Weber scheint Selbsterhaltung nicht in diesem engen Sinn zu verstehen, in dem dieser Begriff den des Lebewesens voraussetzt. So bestimmt er Selbsterhaltung wie folgt:

For something to have *biological* functions it must be a self-reproducing system, that is, it must be able to continuously replace its parts and maintain a stable state under a variety of external conditions. (Weber 2005, FN 3, 193)

Demnach ist jedes System in diesem Sinne selbsterhaltend, wenn es seine Teile austauscht und dadurch unter wechselnden Bedingungen einen stabilen Zustand aufrecht erhält. Insofern alles, das auf diese Weise einen stabilen Zustand aufrecht erhält, als ein selbsterhaltendes System angesehen werden kann und es sich bei diesem Zustand nicht darum handelt, am Leben zu bleiben, setzt auch dieses Verständnis von Selbsterhaltung den Begriff des Lebewesens *nicht* voraus.

Wie steht es um das Verständnis von Selbsterhaltung, auf dem der Ansatz von Gareth Matthews beruht? Auf den ersten Blick könnte es so erscheinen, als beruhte dieser Ansatz auf einem Verständnis von Selbsterhaltung, das den Begriff des Lebewesens bereits voraussetzt. Denn eine Disposition ist nach Matthews dann selbsterhaltend, wenn sie dazu beiträgt, dass die Spezies fortbesteht, zu der das Individuum gehört, das über diese Disposition verfügt. Nun kann das Fortbestehen der Spezies nur so verstanden werden, dass es darin besteht, dass Individuen dieser Spezies weiterhin am Leben bleiben. Fortbestehen bedeutet in Bezug auf eine Spezies, dass Individuen leben. Daher scheint dieses Verständnis von Selbsterhaltung einen Begriff davon vorauszusetzen, was es heißt, lebendig zu sein.

Allerdings denkt Matthews, dass dies kein Problem darstellt. Zwar werde seine Definition von Leben zirkulär, doch dabei handle es sich nicht um eine „vicious circularity“ (Matthews 1992, 192). Seiner Meinung nach stellt diese

Zirkularität deshalb kein Problem dar, weil sich auch das Fortbestehen der Spezies durch das Ausüben der „self-perpetuating powers“ erläutern lässt:

The idea is that for Clara to be alive [...] is for her to be able to exercise one power in a list such that it is necessary for individuals of her species, in general, to be able to exercise those powers for there to go on being individuals in that species that can exercise one or more of those powers. (Matthews 1992, 192)

Nach Matthews kann man erläutern, was das Fortbestehen einer Spezies bedeutet, ohne darauf Bezug nehmen zu müssen, dass Individuen dieser Spezies am Leben bleiben. Eine Spezies erhält sich, wenn es weiterhin Individuen dieser Spezies gibt, die „self-perpetuating powers“ ausüben. Diejenigen Dispositionen, die zum Fortbestehen der Spezies beitragen, sind also gerade diejenigen Dispositionen, die dazu beitragen, dass weiterhin Individuen dieser Spezies diese Dispositionen ausüben.

Mit dieser abstrakten Bestimmung von selbsterhaltenden Dispositionen scheint Matthews den Zirkularitätsvorwurf umgehen zu können. Dennoch bleibt sein Ansatz problematisch. Das Problem zeigt sich darin, dass Matthews nicht-zirkuläre Erläuterung, worin das Fortbestehen der Spezies besteht, auch durch Unbelebtes erfüllt werden kann.²⁸ Wie wir gesehen haben, besteht eine Spezies fort, wenn es Individuen dieser Spezies gibt, welche Dispositionen ausüben, die dazu beitragen, dass es weiterhin Individuen dieser Spezies gibt, welche diese Dispositionen ausüben. Da diese Erläuterung den Beitrag, welchen die Dispositionen zu leisten haben, um sich als „self-perpetuating powers“ zu qualifizieren, so vage bestimmt, kann eigentlich jede Disposition, welche nicht verhindert, dass es ihren Träger weiterhin gibt, als eine solche selbsterhaltende Disposition angesehen werden. Hier ist ein solches Beispiel: Die Disposition eines Stücks Eisen, sich zu erwärmen, stellt eine

²⁸ Diesen Vorwurf erhebt etwa Feldman (2009, 373). Dabei geht Feldman davon aus, dass die Überreste von verendeten Individuen einer Spezies noch immer zur Spezies gehören und noch immer gewisse ihrer Dispositionen aktualisieren. Demnach erfüllen Feldman zufolge solche Überreste Matthews' Bedingungen dafür, am Leben zu sein und über Funktionen zu verfügen.

selbsterhaltende Disposition dar, weil sie in dem Sinn einen Beitrag leistet, dass sie nicht verhindert, dass es weiterhin Eisenstücke gibt, welche über diese Disposition verfügen. Versteht man den Beitrag einer Disposition in dieser Weise bloß als das Ausbleiben einer Verhinderung des eigenen Fortbestehens, dann scheinen sich die meisten Dispositionen von Unbelebtem als selbsterhaltende Dispositionen zu qualifizieren. Ausnahmen stellen bloß diejenigen Dispositionen dar, welche ihren Träger bei ihrer Aktualisierung zerstören, wie z.B. die Disposition zu zerbrechen oder zu zerfallen. Dagegen sind solche Dispositionen wie die Disposition zu gefrieren, sich zu verbiegen, sich zu verfärben, etc. alles Dispositionen, welche nach Matthews Erläuterungen selbsterhaltend sind.

Angesichts dieser Gegenbeispiele möchte man einwenden, dass man bei diesen Dispositionen nicht wirklich von einem Beitrag sprechen kann, den diese dazu leisten, dass sie weiterhin bestehen bleiben. Doch bei diesen Gegenbeispielen handelt es sich um Beispiele von Unbelebtem, welche auch dann bzw. gerade dann bestehen bleiben, wenn sie keine ihrer Dispositionen aktualisieren. Ein Stück Eisen bleibt z.B. gerade dadurch bestehen, dass seine Dispositionen nicht aktualisiert werden, denn das bedeutet, dass es sich nicht verändert und also so bleibt, wie es ist. Da Matthews' Rede vom Beitrag zum eigenen Fortbestehen nicht voraussetzen darf, dass es sich bei diesem Fortbestehen um eine bestimmte Art von Fortbestehen handelt, nämlich um das von Lebewesen, und dass nur bei dieser Art von Fortbestehen von einem Beitrag die Rede sein kann, den etwas selbst leistet, muss es möglich sein, dass man auch Unbelebtem einen solchen Beitrag zuschreiben kann, sofern sie fortbestehen. Folglich trifft Matthews' abstrakte Bestimmung von selbsterhaltenden Dispositionen auf Gegenbeispiele in Form von Unbelebtem, das über Dispositionen verfügt, deren Aktualisierung ihr eigenes Fortbestehen nicht verhindert.

Will man diese Gegenbeispiele ausräumen, dann bietet es sich an, den Beitrag genauer zu spezifizieren, den die Dispositionen leisten müssen, um sich als selbsterhaltende Disposition zu qualifizieren. Diese Gegenbeispiele können

nicht mehr vorgebracht werden, so der Gedanke, wenn man die Bedingungen dafür genauer fasst, wann man es mit selbsterhaltenden Dispositionen zu tun hat. Es gibt zwei Möglichkeiten, wie man diese Bedingungen genauer spezifizieren kann. Erstens kann man fordern, dass die Disposition dazu beiträgt, dass es ein neues Individuum der gleichen Art gibt, das über die entsprechende Disposition verfügt. Und zweitens kann man fordern, dass die Disposition dazu beiträgt, dass ihr Träger auch angesichts von Veränderungen erhalten bleibt. Die genauere Spezifikation macht die Qualifikation als selbsterhaltende Disposition also davon abhängig, ob eine Disposition dazu beiträgt, dass sich das Individuum entweder fortpflanzt oder durch Veränderung hindurch selbst erhält.

Dieser Vorschlag wirft uns aber wieder auf die in Abschnitt 5.3.2.1 angesprochenen Probleme zurück: Nach dieser Spezifikation der Bedingungen könnten wir nur diejenigen Dispositionen als selbsterhaltend ansehen, welche *entweder* zur Selbsterhaltung des Individuums *oder* aber zu seiner Fortpflanzung beitragen. Würde man die Bedingungen dagegen disjunktiv auffassen – d.i. in einem Beitrag zur Selbsterhaltung oder zur Fortpflanzung – dann wäre man wiederum mit dem Problem der Einheit konfrontiert. Außerdem könnte man diese selbsterhaltenden Dispositionen nicht mit Funktionen gleichsetzen, da solche Dispositionen wie z.B. die, die Jungen zu säugen, zwar eine Funktion haben, aber nach diesem Vorschlag keine selbsterhaltenden Dispositionen darstellen.

Aber selbst wenn man bereit wäre, diese Konsequenzen in Kauf zu nehmen, erscheinen diese Spezifikationen von Matthews' Bedingungen für selbsterhaltende Dispositionen problematisch. Wie bereits Matthews' abstrakte Variante sind auch diese Vorschläge mit Gegenbeispielen konfrontiert. Das ist auch gar nicht überraschend. Denn wie wir in Abschnitt 6.1.2 sehen werden, finden wir sowohl Fortpflanzung als auch so etwas wie Homöostase bei Unbelebtem vor. Folglich lassen sich sowohl Beispiele von Unbelebtem finden, deren Dispositionen dazu beitragen, dass es sich fortpflanzt (z.B. Kristalle), als auch Beispiele von Unbelebtem, deren Dispositionen dazu beitragen, dass

es sich durch eine Veränderung hindurch erhält (z.B. ein Tornado).

Betrachten wir die Gegenbeispiele der zweiten Art noch genauer. Denn Beispiele dieser Art stellen Gegenbeispiele auf die Ansätze von McLaughlin (2001) und Weber (2005) dar, wenn der Ausdruck ‘Selbstreproduktion’ in diesen Ansätzen inhaltlich aufgefasst wird. In beiden Fällen hat ein Funktionsträger (d.i. eine Struktur bzw. eine Disposition) nur deshalb eine Funktion, weil der Funktionsträger dazu beigetragen hat bzw. beiträgt, dass der Organismus und daher auch der Funktionsträger selbst reproduziert wird. Dabei findet Selbstreproduktion dann statt, wenn ein System kontinuierlich seine Teile austauscht und dadurch unter wechselnden Bedingungen einen stabilen Zustand aufrecht erhält (vgl. Weber 2005, FN 3, 193). Das scheint nun auch auf Unbelebtes zuzutreffen. Denn alles, was einen Kreislauf aufweist, erfüllt diese Bedingungen dafür, ein selbstreproduzierendes System zu sein. Wie wir gerade gesehen haben, trifft dies etwa auch auf einen Tornado zu. Allerdings gibt es noch bessere Gegenbeispiele, da man in Bezug auf Tornados einwenden könnte, dass die Teile des Tornados nicht an der Erklärung des Fortbestehens involviert sind. Ein besseres Beispiel stellt z.B. der Kohlenstoff-Stickstoff-Zyklus (der Bethe-Weizsäcker- oder CNO-Zyklus) dar, durch welchen große Sterne Wasserstoff in Helium umwandeln und dabei Energie gewinnen. Bethe beschreibt diesen Zyklus wie folgt:

[T]he most important source of energy in ordinary stars is the reactions of carbon and nitrogen with protons. These reactions form a cycle in which the original nucleus is reproduced, *viz.* $C^{12} + H = N^{13}$, $N^{13} = C^{13} + \epsilon^+$, $C^{13} + H = N^{14}$, $N^{14} + H = O^{15}$, $O^{15} = N^{15} + \epsilon^+$, $N^{15} + H = C^{12} + He^4$. (Bethe 1939, 434)

Da der Kohlenstoffnukleus in diesem CNO-Zyklus reproduziert wird und dabei an seiner Reproduktion kausal beteiligt ist, erfüllt ein Kohlenstoffnukleus, der Teil dieses Zyklus ist, McLaughlins Bedingungen dafür eine Funktion zu haben. Ein solcher Nukleus erfüllt aber auch Webers Anforderungen an Funktionen. Denn diejenigen Sterne, in welchen der CNO-Zyklus abläuft, bilden ein System von Dispositionen, das in dem Sinn kohärent ist, dass die ein-

zernen Dispositionen jeweils zur Aktualisierung der anderen Dispositionen dieses Systems beitragen und so über die anderen Dispositionen vermittelt zu ihrer eigenen Aktualisierung beitragen. Folglich erfüllt ein System von Dispositionen, welches solche Sterne aufweisen, auch Webers Bedingungen dafür über Funktionen zu verfügen. Der CNO-Zyklus stellt also sowohl für McLaughlins als auch für Webers Funktionsauffassung ein Gegenbeispiel dar.

5.4 Fazit: Lebewesen und Funktionen

In Kapitel 4 wurde die These entwickelt, der Begriff des Lebewesens bezeichne eine bestimmte Form der Erklärung. Bei dieser Form handelt es sich um die intern teleologische Erklärung. Daher kann man den Begriff des Lebewesens dadurch bestimmen, dass man die intern teleologische Erklärung erläutert. In Abschnitt 4.3 wurde diese Form der Erklärung charakterisiert: Eine intern teleologische Erklärung zeichnet sich dadurch aus, dass sie als Antwort Urteile verlangt, die in Bezug auf einen Begriff vollständig diese Frage zu beantworten vermögen.

In diesem Kapitel haben wir untersucht, wie der Zusammenhang zwischen Lebewesen und Teleologie in der gegenwärtigen Debatte verstanden wird. Dazu haben wir uns mit der zeitgenössischen Debatte um biologische Funktionen auseinandergesetzt. In dieser Auseinandersetzung haben wir gesehen, welche Schwierigkeiten dabei entstehen, wenn man Funktionen nicht als Aspekte einer bestimmten Form der Erklärung versteht, sondern inhaltlich als etwas, das es durch eine analytische Definition – durch Angabe von notwendigen und hinreichenden Bedingungen – zu fassen gilt.

Wie wir gesehen haben, ergeben sich den verschiedenen Positionen in der Debatte um biologische Funktionen dadurch Probleme, dass die jeweiligen Theorien nicht sowohl dem mittellorientierten als auch dem zweckorientierten Verständnis von funktionalen Erklärungen gerecht werden können. Nach dem mittellorientierten Verständnis erklären funktionale Erklärungen, *wie* die Mittel in einem komplexeren Ganzen dazu beitragen, dass sich das Ganze so

verhalten kann, wie es dies tut. Dagegen erklären funktionale Erklärungen nach dem zweckorientierten Verständnis, *wozu* diese Mittel beitragen.

Wie wir in Abschnitt 5.1 gesehen haben, können dispositionale Theorien nur dem mittellorientierten nicht aber dem zweckorientierten Verständnis gerecht werden. Sie erläutern Funktionen als Mittel eines komplexen Systems, sind dabei aber nicht in der Lage zu erläutern, was Dispositionen zu Funktionen macht. Sie können nämlich nicht zeigen, warum die Wahl der Systems nicht bloß von unseren Interessen abhängig ist. Dagegen können die ätiologischen Theorien zwar dem zweckorientierten nicht aber dem mittellorientierten Verständnis von funktionalen Erklärungen gerecht werden. Die meisten ätiologischen Theorien erklären mit Verweis auf die natürliche Selektion, inwiefern man mit Bezug auf Funktionen erklären kann, warum eine Struktur innerhalb eines Organismus existiert. Dagegen können sie aber nicht verständlich machen, dass eine Funktion etwas ist, das tatsächlich im einzelnen Organismus wirksam ist. Das zeigt sich daran, dass man diesen Theorien zufolge gewissen Mitteln keine Funktionen zuschreiben kann, während man wirkungslosen Überbleibseln noch immer eine Funktion zuschreiben muss.

Darauf haben wir in Abschnitt 5.2 McLaughlins und Webers Theorien als Versuche betrachtet, jeweils innerhalb einer der beiden Traditionen dadurch beiden Aspekten – mittellorientiert *und* zweckorientiert – gerecht zu werden, dass Funktionen als holistische Eigenschaften selbstreproduzierender Systeme erläutert werden. McLaughlins Theorie stellt eine Variante der ätiologischen Theorie dar. Doch anstelle der natürlichen Selektion stellt die Selbstreproduktion des Individuums den Feedback-Mechanismus dar, welcher erklären soll, warum ein Funktionsträger im Organismus existiert. Da diese Erklärung darauf beruht, dass ein kompliziertes kausales Verhältnis zu anderen Strukturen des Systems besteht, die auch Funktionen darstellen, betrifft dieser Ansatz auch mittellorientierte Aspekte von Funktionen. Das, was erklärt, *warum* etwas weiterhin innerhalb eines Systems existiert, erklärt zugleich auch, *wie* es zum Fortbestehen des Systems beiträgt. Marcel Webers Ansatz stellt gerade die entgegengesetzte Variante dar. Webers Theorie be-

ruht auf dem dispositionalen Ansatz. Dabei wird die komplexe Disposition, in Abhängigkeit von welcher Dispositionen als Funktionen aufgefasst werden können, durch ein kohärentes System von Dispositionen bestimmt. Ein solches System von Dispositionen ist dadurch charakterisiert, dass es sich selbst erhält. So erklärt in diesem Fall das System, *wie* sich ein Organismus selbst erhält, der über die Dispositionen eines solchen Systems verfügt. Da nun aber jede Disposition dieses Systems dazu beiträgt, dass es die anderen Dispositionen als Teil des Systems gibt, erklärt ein solches System auch, *warum* die diesen Dispositionen entsprechenden Strukturen existieren. In dieser Weise erklärt Webers Theorie mittels der mittellorientierten Perspektive auch die zweckorientierte.

Nun stellen McLaughlins und Webers Theorien inhaltliche Verständnisse der intern teleologischen Form der Erklärung dar. Diese Theorien fassen den Unterschied der funktionalen Erklärung, so wie wir sie bei Lebewesen vorfinden, von anderen Arten von Erklärung so auf, dass der Unterschied den Inhalt der Erklärung betrifft. Der Unterschied betrifft also die Antworten und nicht den Sinn der Frage ‘Warum?’. Da sie dies so auffassen, verstehen sie die Selbstverursachung, die man bei dieser Erklärung vorfindet, auch bloß inhaltlich: Das System, mit Bezug auf welches das Verhalten funktional erklärt wird, ist identisch mit dem System, dessen Verhalten so erklärt wird. Dies legt diese Theorien aber darauf fest, dass nur an der Selbstreproduktion beteiligte Strukturen oder Dispositionen Funktionen darstellen können. Sie können also weder an der Fortpflanzung noch am Aufziehen von Jungen involvierten Strukturen oder Dispositionen Funktionen zuschreiben. Der Versuch dagegen, die Selbstverursachung mit Matthews abstrakter zu fassen, hat dagegen zur Folge, dass sich die Tür für Gegenbeispiele öffnet. Eine dritte Möglichkeit würde nun darin bestehen, eine disjunktive Definition²⁹ für Funktionen anzustreben. Aber wie wir gesehen haben, wäre in diesem Fall nicht mehr klar, weshalb wir es beim Begriff der Funktion nicht mit einer Homonymie zu tun haben.

²⁹ Bei einer disjunktiven Definition handelt es sich um eine Definition der Form: Definiendum =_{df} Definiens₁ ∨ Definiens₂ ∨ Definiens₃ ∨

Wenn man Funktionen als Aspekte der intern teleologischen Erklärung ansieht, dann überrascht dieses Resultat nicht. Denn, wie wir gesehen haben, kann diese Form der Erklärung dadurch charakterisiert werden, dass dabei ein Begriff vollständig seine Wirklichkeit erklärt. Mit Kant haben wir in Abschnitt 4.3.2 gesehen, dass eine solche Erklärung auf drei Weisen als Selbstverursachung aufgefasst werden kann: 1. Als Erklärung dessen, wie ein Lebewesen ein anderes Lebewesen erzeugt, 2. als Erklärung dessen, wie ein Lebewesen sich selbst erhält und 3. als Erklärung, wie sich die Teile eines Lebewesens wechselseitig erhalten. Das sind die drei Möglichkeiten, wie ein Begriff seine Wirklichkeit vollständig erklären kann: 1. insofern das Subjekt des Explanandums unter den gleichen Begriff fällt, wie das des Explanans, 2. insofern das Subjekt von ersterem numerisch identisch mit dem von letzterem ist, und 3. insofern die Teile unter den gleichen Begriff fallen. McLaughlins und Webers Theorien beschreiben eine Selbstverursachung im Sinne von 3. Das Problem ist nun, dass rätselhaft bleibt, was diese drei Arten der Erklärung miteinander gemeinsam haben, wenn man denkt, dass sich die Erklärung bloß inhaltlich von anderen Erklärungen unterscheidet.

6 | Die Definition von Leben

In Kapitel 5 haben wir die Schwierigkeiten behandelt, die entstehen, wenn man funktionale Erklärungen inhaltlich versteht. In diesem Kapitel möchte ich die Schwierigkeiten von inhaltlichen Definitionen von Lebewesen besprechen und ein allgemeines Argument vorbringen, das die Möglichkeit von solchen Definitionen ausschließt. Durch die Diskussion der Schwierigkeiten werde ich das allgemeinere Argument vorbereiten.

Ich werde wie folgt vorgehen: In Abschnitt 6.1 werden solche Definitionen von Leben betrachtet, wie man sie in einführenden biologischen Werken und Lexika antrifft. Dabei wird ersichtlich, dass diese typischerweise als Listen von Merkmalen auftreten. Die Auseinandersetzung mit diesen Definitionen wird uns einerseits mit den Merkmalen vertraut machen, durch die man typischerweise Lebendes von Unlebendem unterscheidet, und andererseits die Probleme solcher Merkmalslisten aufzeigen. Dabei werde ich zeigen, weshalb das inhaltliche Verständnis dieser Merkmale zu diesen Schwierigkeiten führt.

In Abschnitt 6.2 verlagert sich die Diskussion zur Frage, wie sich Lebewesen von Artefakten und insbesondere von Maschinen unterscheiden. Dabei folgen wir der Auseinandersetzung zwischen Putnam und Ziff. Die Diskussion dieser Auseinandersetzung erlaubt es uns einerseits, die verschiedenen Positionen in der aktuellen Debatte kursorisch zu behandeln, und bringt uns andererseits mit Ziffs Argument in Kontakt, das die Möglichkeit einer Definition von Leben durch Verhaltensmerkmale prinzipiell ausschließt. Dieses Argument werden wir in Abschnitt 6.3 so verallgemeinern, dass es insgesamt gegen die Möglichkeit einer analytischen Definition von Leben spricht. Aller-

dings werden wir in Abschnitt 6.4 den Wert dieses Arguments in Frage stellen müssen. Denn es zeigt sich da ein grundlegenderes Problem der Debatte um den Begriff des Lebewesens. Wie wir nämlich sehen werden, besteht in dieser Debatte kein Konsens in Bezug auf die Frage, was ein Gegenbeispiel gegen eine gegebene Definition von Leben darstellt, und was bereits ein Beispiel für ein Lebewesen ist. Dieses Problem bestätigt nun, was unser Argument zu zeigen versucht hat: Wenn in der Debatte kein Konsens in Bezug auf diese Frage besteht, dann ist der Versuch einer analytischen Definition zum Scheitern verurteilt.

Aus diesem Grund werden wir uns in Abschnitt 6.5 mit alternativen Begriffsbestimmungen auseinandersetzen, welche kompatibel damit sind, dass die Debatte dieses Problem aufweist. Neben der in dieser Arbeit vertretenen Auffassung, wonach der Begriff des Lebewesens ein formaler Begriff darstellt, handelt es sich dabei um die Vorschläge, diesen Begriff als Familienähnlichkeitsbegriff oder als fokus-abhängige Homonymie aufzufassen. Bei diesen zwei Vorschlägen handelt es sich aber auch um inhaltliche Auffassungen von Leben. Daher werde ich zeigen, dass das in Abschnitt 6.3 entwickelte Argument auch gegen diese Auffassungen spricht.

6.1 Inhaltliche Definitionsversuche

Wie in Kapitel 4 erläutert, wird in dieser Arbeit die Ansicht vertreten, der Begriff des Lebewesens bezeichne eine Form der Erklärung. Der Unterschied zwischen Belebtem und Unbelebtem wird dadurch bestimmt, dass man den Sinn einer Frage ‘Warum?’ isoliert, in dem diese Frage ausschließlich in Bezug auf Lebewesen Anwendung hat. Nach diesem Verständnis ist der Begriff des Lebewesens ein formaler Begriff. Entsprechend handelt es sich bei der Begriffsbestimmung um die Bestimmung einer Form. In diesem Abschnitt geht es mir darum, die entgegengesetzte Ansicht darzustellen und ihre Probleme zu erläutern. Der entgegengesetzten Ansicht zufolge lässt sich der Begriff des Lebewesens durch eine inhaltliche Definition bestimmen. In Abschnitt 6.1.1

werde ich erläutern, welche Annahmen diese entgegengesetzte Ansicht beinhaltet. Nach diesem Verständnis legt der Begriff des Lebewesens selbst nicht nahe, von philosophischem Interesse zu sein. Aus diesem Grund waren zeitgenössische Definitionen von Leben bis vor kurzem vorwiegend in einführenden biologischen Werken und Lexika zu finden. Wie wir in Abschnitt 6.1.2 sehen werden, handelt es sich bei diesen Definitionen um Versuche, den Begriff des Lebewesens durch Listen von Merkmalen zu bestimmen. In Abschnitt 6.1.3 werden wir die Probleme dieser Definitionsversuche durch Merkmalslisten behandeln. Dabei werden wir aufzeigen, wie diese Probleme mit den Annahmen der inhaltlichen Auffassung von Leben zusammenhängen.

6.1.1 Leben als inhaltlicher Begriff

Die inhaltliche Auffassung von Leben scheint die Standardannahme in Bezug darauf darzustellen, wie der Unterschied zwischen Belebtem und Unbelebtem verstanden werden kann. So scheint es naheliegend, die Frage nach dem Unterschied zwischen Belebtem und Unbelebtem dadurch zu beantworten, dass man den Unterschied an Merkmalen festmacht, die Lebewesen zukommen, Unbelebtem dagegen abgehen. Tatsächlich ist dies die Vorannahme der meisten zeitgenössischen Beiträge, die diese Frage zu beantworten versuchen. Marianne Schark schreibt, wie diese Aufgabe verstanden werden kann:

Die Frage, was ein Lebewesen ist, muss gelesen werden als die Frage danach, was es heißt, ein Lebewesen zu sein [...]. Die Antwort darauf besteht in der Angabe der Merkmale, die hinreichend und notwendig dafür sind, dass wir etwas ein Lebewesen nennen. (Schark 2005, 1)

Die Frage nach dem Unterschied zwischen Belebtem und Unbelebtem wird verstanden als eine Frage nach denjenigen Merkmalen, welche hinreichend und notwendig dafür sind, dass wir etwas ein Lebewesen nennen. Die meisten Teilnehmer an der Debatte um den Begriff des Lebewesens scheinen davon auszugehen, dass dieser Begriff durch eine *analytische* Definition zu

bestimmen ist. Sie denken also, dass der Begriff des Lebewesens genau dann abschließend definiert ist, wenn diejenigen Merkmale isoliert sind, welche *allen* Lebewesen und *ausschließlich* Lebewesen zukommen.

Mit der Annahme, der Begriff des Lebewesens sei durch eine analytische Definition zu bestimmen, scheint häufig eine weitere Annahme einherzugehen. So scheint eine weitere der Standardannahmen dieser Debatte darin zu bestehen, dass sich Lebewesen nur durch die sie definierenden Merkmale von Unbelebtem unterscheiden, davon abgesehen sind sie in der gleichen Weise physische Gegenstände wie letztere.¹ Lebewesen, so die Annahme, gehören genauso zur Klasse der physischen Gegenstände wie alle anderen unbelebten physischen Gegenstände. Als physische Gegenstände sind sie uns unabhängig davon gegeben, ob sie belebt oder unbelebt sind. So beschreibt Michael Thompson diese implizite Annahme wie folgt:

After all, living things, organisms, are just some among the concrete individuals we think about, marked off from the others in quite definite ways. (Thompson 2008, 26)

Die Annahme läuft also darauf hinaus, dass der Unterschied zwischen Belebtem und Unbelebtem klar zu bestimmen ist. Dabei wird das Unterscheidungsmerkmal als ein Merkmal verstanden, das Lebewesen begrifflich unabhängig davon zukommt, dass sie physische Gegenstände sind. Es kommt lebendigen physischen Gegenständen in dem Sinn unabhängig davon zu, dass das Merkmal nicht *transformiert*, was es heißt, ein physischer Gegenstand zu sein. Das Merkmal ist also etwas, das bloß zu dem hinzukommt, was es heißt, ein physischer Gegenstand zu sein. Um auf die in Abschnitt 2.4 entwickelte Unterscheidung zurückzukommen, können wir die Standardannahme auch so charakterisieren, dass sie den Begriff des Lebewesens als einen Begriff von

¹ Tatsächlich wird diese Annahme auch von denjenigen Teilnehmern an der Debatte geteilt, die den Erfolg einer analytischen Definition von Leben bezweifeln. So scheinen gerade auch diejenigen, welche den Begriff des Lebewesens als ein „cluster concept“ bzw. einen Familienähnlichkeitsbegriff auffassen, diese Annahme zu teilen. Zu diesen gehören u.a. Farmer und Belin (1992), Taylor (1992), Feldman (2009). Ich behandle diese Auffassung in Abschnitt 6.5.2.

akzidenteller Allgemeinheit auffasst. Nach diesem Verständnis wäre es möglich, zunächst über einen vollständigen Begriff des physischen Gegenstandes zu verfügen und erst von diesem ausgehend zu dem des Lebewesens zu gelangen. So wird also das Unterscheidungsmerkmal selbst nicht als ein Merkmal verstanden, das den Begriff des physischen Gegenstandes *transformiert*. Vielmehr wird das Merkmal bloß *additiv* verstanden.

Das additive Verständnis des Unterschieds zwischen Belebtem und Unbelebtem scheint eine Folge davon zu sein, dass den Vertretern dieser impliziten Annahme nicht klar ist, worin die Alternative bestehen würde. Tatsächlich erscheint die Idee einer transformativen Theorie eigenartig, wenn sie nicht, wie in dieser Arbeit, durch ein hierarchisches System von Erklärungsformen erläutert wird. Ohne die hier zu erarbeitenden begrifflichen Grundlagen einer transformativen Theorie ist tatsächlich nicht klar, was es bedeuten könnte, dass der Begriff des physischen Gegenstandes im Fall von Lebewesen transformiert wird.

Diese Schwierigkeit zeigt sich etwa in der Arbeit von Marianne Schark. Schark (2005) vertritt die Auffassung, dass Lebewesen kategorial von Dingen verschieden sind. Lebewesen und Dinge sind Unterkategorien von Kontinuanten, die ihrerseits zusammen mit Vorkommnissen Unterkategorien von physischen Gegenständen darstellen. Physische Gegenstände unterscheidet Schark von abstrakten Gegenständen. Im Unterschied zu letzteren *existieren* physische Gegenstände *in Raum und Zeit* (Schark 2005, 25). Die kategoriale Einteilung von physischen Gegenständen in Vorkommnisse und Kontinuanten, und von Kontinuanten in Dinge und Lebewesen geschieht nun dadurch, dass bestimmt wird, *wie* sie in Raum und Zeit existieren. Während sich die Existenz von Vorkommnissen dadurch auszeichnet, dass sie über zeitliche Teile verfügen, persistieren Kontinuanten durch die Zeit hindurch (37). Unter den Kontinuanten unterscheiden sich Dinge nun dadurch von Lebewesen, dass ihre Persistenz allein bestimmt ist durch das „Andauern der strukturellen Beziehungen zwischen den Teilen, aus denen dieses Ding zu einem gegebenen Zeitpunkt besteht“ (265), während die Persistenz von Lebewesen an

den Stoffwechsel gebunden ist (277). Nach Scharks Variante einer transformativen Theorie modifiziert der Stoffwechsel, was es für Kontinuanten heißt, durch die Zeit hindurch zu persistieren.

Das scheint mir alles richtig zu sein. Was es für Lebewesen heißt, durch die Zeit hindurch zu persistieren, ist grundlegend davon verschieden, was dies für Unbelebtes heißt. Das Problem ist aber, dass wir uns auch in Bezug auf Unbelebtes (d.i. 'Dinge') vorstellen können, dass sie die strukturellen Beziehungen ihrer Teile aufrecht erhalten, indem sie Stoffe über ihre Körpergrenze hinweg austauschen. Wenn wir uns dies in Bezug auf Unbelebtes vorstellen – z.B. indem wir uns eine clevere Maschine vorstellen – dann ist in diesem Fall die Vorstellung der Persistenz durch Stoffwechsel nachträglich gegenüber der Vorstellung der Persistenz ohne Stoffwechsel. Wir verstehen in diesem Fall bereits, was es für Unbelebtes heißt, die Zeit hindurch zu existieren, und fügen diesem Verständnis etwas hinzu: die Vorstellung des Austauschs der Teile des Dinges mit seiner Umwelt. Da wir uns dies so vorstellen können und da diese Vorstellung also auf einem additiven Verständnis beruht, stellt sich die Frage, wie sich davon das transformative Verständnis im Fall von Lebewesen unterscheiden soll. Die in dieser Arbeit vertretene Antwort lautet, dass Stoffwechsel einen Aspekt der relevanten Form der Erklärung bezeichnet. Diese Form der Erklärung zeichnet sich dadurch aus, dass ein Begriff vollständig seine Wirklichkeit erklärt. Stoffwechsel stellt dabei eine Weise dar, wie ein Begriff vollständig seine Wirklichkeit erklärt. Es handelt sich dabei um eine Weise der Selbstverursachung, in der die Teile wechselseitig zu ihrem Fortbestehen beitragen. Was es für Lebewesen heißt zu existieren, wird erst mit Bezug auf diese Form der Erklärung verständlich. Dagegen kann der Stoffwechsel bei Unbelebtem (so wie wir uns dies jedenfalls vorstellen können) nicht in dieser Weise als Selbstverursachung verstanden werden, weil Unbelebtes nicht Gegenstand dieser Form der Erklärung sein kann.

Wenn man dagegen den Unterschied zwischen Lebewesen und Dingen, so wie dies Schark zu tun scheint, lediglich als inhaltlichen Unterschied auffasst, dann ist nicht klar, wie 'Stoffwechsel' als etwas verstanden werden kann,

das die Persistenzweise von Kontinuanten transformiert. Es ist dann nämlich nicht klar, wie sich der Stoffwechsel bei Lebewesen von dem, den wir uns auch bei Dingen vorstellen können, unterscheiden soll. Wenn man diesen Unterschied aber nicht erläutern kann, dann ist unverständlich, wie dieses Merkmal im Fall von Lebewesen als Modifikation der Persistenzweise von Kontinuanten aufgefasst werden kann.²

Vor diesem Hintergrund überrascht es nicht, dass die additive Auffassung die Standardannahme darstellt. Solange nicht verständlich gemacht wird, wie die Persistenzweise von Lebewesen die Persistenzweise von physischen Gegenständen modifiziert, scheint es so, als müssten Lebewesen als physische Gegenstände angesehen werden, welche über ein bestimmtes Merkmal verfügen, über das unbelebte physische Gegenstände nicht verfügen. So verstanden ist es nicht unmittelbar ersichtlich, warum sich die Philosophie für Lebewesen interessieren sollte. Denn wie Thompson im obigen Zitat anmerkt, setzt dieses Verständnis voraus, dass Lebewesen bloß eine Unterart von physischen Gegenständen sind. Als eine solche Unterart ist nicht unmittelbar klar, wodurch das philosophische Interesse daran motiviert sein sollte. So war die Frage nach dem Begriff des Lebewesens seit dem Niedergang des sogenannten Vitalismus³ lange nicht als eine spezifisch philosophische Frage verstanden worden. Entsprechend fanden sich die Beiträge, welche diese Frage zu beantworten versuchten, bis vor kurzem hauptsächlich als Lexikonartikel, in einführenden Biologiebüchern und in den Diskussionen um Synthetisches bzw. Künstliches Leben.⁴ Und auch wenn die Frage nach dem Begriff des Lebewesens zuneh-

² Marianne Schark scheint mit diesem Problem so umzugehen, dass sie Beispiele von Unbelebtem, das Stoffwechsel betreibt, entweder als Vorkommnis auffasst (als „Prozess-Ding“, 283) oder ausschließen muss, dass ein solcher stattfinden kann, weil sich durch den Austausch eines seiner Teile ein Ding in der Weise verändert, dass es nicht mehr existiert, dafür aber ein anderes Ding an dieser Stelle existiert (vgl. dazu 2005, 195–200).

³ Unter diesem Sammelbegriff versteht man diejenigen Positionen, die sich gegen den reduktiven Physikalismus stellen, insofern dieser Lebewesen betrifft. Vertreter des Vitalismus gehen von einem nicht-physikalischen Merkmal aus, das Belebtes von Unbelebtem unterscheidet, vgl. dazu Mayr (1997, 8–13).

⁴ Auf den problematischen Status, den der Begriff des Lebewesens einnimmt, haben Matthews (1992) und Thompson (1995) aufmerksam gemacht. Beide behandeln die Schwierigkeiten einer Definition von Leben am Beispiel eines entsprechenden Lexikonartikels.

mend nicht nur an den Randbereichen der Philosophie diskutiert wird,⁵ ist es lohnenswert, zunächst die Gemeinsamkeiten und Schwierigkeiten dieser Beiträge zu besprechen. Denn die neueren Beiträge haben diese Definitionsversuche als Hintergrund und können entsprechend als Lösungsversuche auf deren Probleme gelesen werden.

6.1.2 Die Liste der Merkmale von Leben

Bis vor kurzem fand man Definitionen des Begriffs des Lebewesens nur in einführenden biologischen Büchern und Lexikonartikeln. Dabei haben diese Definitionsversuche eine interessante Gestalt. Es handelt sich dabei nämlich um Definitionen in Form von Merkmalslisten, die angeben sollen, wodurch sich Belebtes von Unbelebtem unterscheidet. Nun gleichen sich diese Definitionsversuche nicht nur darin, dass sie meistens in Form von Listen von Merkmalen daherkommen; sie beinhalten meistens auch etwa die gleichen Merkmale. Folgende Merkmale werden typischerweise als Unterscheidungsmerkmale von Lebewesen angesehen:

Reproduktion, Wachstum, Entwicklung, komplexe Organisation, Irritabilität (d.i. Reaktion auf Stimuli), Homöostase, Stoffwechsel und Adaption.

Wer in einführenden biologischen Werken nachschlägt und die entsprechenden Einträge in verschiedenen Enzyklopädien studiert, wird feststellen, dass immer etwa diese Unterscheidungsmerkmale aufgeführt werden, die Definition von Leben aber trotz dieser Übereinstimmungen problematisch bleibt. Einige Einträge versuchen das Problem zu vertuschen, in anderen wird es

Seither hat dieser Begriff zwar mehr philosophische Aufmerksamkeit bekommen, dennoch wird die Debatte nach wie vor durch Definitionsversuche der ursprünglichen Gestalt dominiert. Vgl. dazu die Übersicht von Toepfer (2005).

⁵ Als Beleg für die zunehmend grössere philosophische Beachtung, welche dieses Thema findet, kann z.B. die Ausgabe der *Synthese* vom März 2012 (185:1) dienen, die sich dieser Frage widmet. Zum wachsenden Interesse an diesem Thema aus der Sicht der Philosophie der Biologie, vgl. insbesondere die Einleitung von Bedau (2012).

mehr oder weniger offensichtlich. So nennen einige die Unterscheidungsmerkmale „signs of life“⁶ und geben damit zu verstehen, dass diese Merkmale im besten Fall ein Indiz dafür darstellen, dass etwas ein Lebewesen sein könnte. Denn einige weisen selbst darauf hin, dass nicht alle Unterscheidungsmerkmale auf alle Lebewesen zutreffen und dass einige auch bei Nicht-Lebewesen vorkommen.

Tatsächlich wurde für jedes dieser Merkmale mindestens ein Gegenbeispiel angeführt, das dieses als nicht notwendig oder als nicht hinreichend entlarven soll: Während nicht alle Lebewesen (1) zur Fortpflanzung fähig sind (sterile Lebewesen), (2) Stoffwechsel betreiben und (3) auf Stimuli reagieren (gefrorene Samen), (4) wachsen und (5) sich entwickeln (ausgewachsene Lebewesen), gibt es auch Unbelebtes, das (6) komplex organisiert ist (Artefakte), (7) wächst, (8) sich entwickelt, (9) sich fortpflanzt und (10) sich an seine Umwelt adaptiert (Kristalle), (11) Homöostase und (12) Stoffwechsel betreibt (Kerzenflammen) und (13) auf Stimuli reagiert (Automaten).

Doch wie steht es um diese Gegenbeispiele? Zeigen sie wirklich, dass keines der Merkmale ein notwendiges und hinreichendes Kriterium zur Bestimmung von Lebewesen darstellen kann? Jedenfalls in Bezug auf das Merkmal der (1) Fortpflanzung besteht ein Konsens, dass es nicht als notwendiges Kriterium in Frage kommt. Denn nicht nur sind viele Lebewesen noch zu jung oder bereits zu alt, um sich fortzupflanzen, es gibt auch Lebewesen, die ihre ganze Existenz hindurch unfruchtbar bleiben. Dies betrifft nicht nur Individuen, die einen Defekt aufweisen, sondern auch Lebewesen einer Spezies, bei der entweder Arbeitsteilung in Bezug auf die Fortpflanzung besteht (z.B. Ameisen) oder die als ganze fortpflanzungsunfähig ist (z.B. Maulesel). Weniger klar ist, ob (2) Stoffwechsel, (3) Irritabilität, (4) Wachstum und (5) Entwicklung nicht doch in irgendeiner Weise als notwendige Merkmale aufgefasst werden können. Zwar gibt es Samen und Sporen, die bei tiefen Temperaturen über einen längeren Zeitraum (hunderte bis tausende von Jahren) weder Stoffwechsel betreiben, noch wachsen, noch sich entwickeln, noch

⁶ Vgl. etwa Curtis (1978, 20–21). Thompson (2008) macht darauf aufmerksam.

auf Reize reagieren, und die bei steigenden Temperaturen diese Tätigkeiten aufnehmen (vgl. Sagan 2010, 303). Doch man könnte argumentieren, dass diese nur solange als lebendig aufgefasst werden, wie sie zumindest über das Vermögen zu diesen Tätigkeiten verfügen. In dieser Weise macht etwa Schark (2005, 277) das Vermögen Stoffwechsel zu betreiben zu einem notwendigen Kriterium dafür, ob etwas ein Lebewesen ist. Ebenso könnte man auch das Vermögen auf Reize zu reagieren als notwendiges Kriterium auffassen. In Bezug auf Wachstum und Entwicklung müsste man die Anforderung noch schwächer formulieren, da ausgewachsene Lebewesen nicht einmal mehr das Vermögen dazu besitzen. Demnach kann etwas nur dann ein Lebewesen sein, wenn es entweder über das Vermögen zu Wachstum und Entwicklung verfügt oder während einer bestimmten Phase seiner Existenz darüber verfügt hat.

Im Unterschied zu diesen Merkmalen steht es jedenfalls in Bezug auf die Merkmale der Adaption und der komplexen Organisation außer Frage, dass diese notwendige Merkmale von Lebewesen darstellen. Etwas, das *nicht* durch natürliche Selektion an seine Umwelt adaptiert ist und das *nicht* komplex organisiert ist, ist kein Lebewesen. Einige gehen noch weiter und formulieren eine *genetische* Definition von Leben, wonach ein System genau dann lebendig ist, wenn es aufgrund von natürlicher Selektion zu Evolution fähig ist (Sagan 2010, 304). Vertreter einer solchen Definition denken zudem, dass diese beiden Merkmale nicht unabhängig voneinander vorkommen können. Vielmehr sind sie der Ansicht, dass etwas nur dann ein gewisses Maß an komplexer Organisation aufweisen kann, wenn es durch natürliche Selektion geformt ist.

Dies führt uns nun zum zweiten Teil der Frage. Wie wir nun gesehen haben, können einige der Merkmale notwendige Kriterien dafür darstellen, dass etwas ein Lebewesen ist. Doch sind diese Merkmale zugleich auch hinreichend?

Wenn wir mit dem letzten Merkmal der (6) komplexen Organisation beginnen, so begegnet uns sogleich ein erstes Problem. Offensichtlich sind nicht nur Lebewesen sondern auch Nicht-Lebewesen komplex organisiert. Auf der

Mikroebene zeigt sich dies beim komplexen Aufbau gewisser Kohlenstoff-Moleküle, auf der Makroebene muss man nur an Artefakte erinnern. Aber die Idee hinter diesem Merkmal ist, dass Lebewesen weitaus komplexer organisiert sind als Nicht-Lebewesen. Wie wir gerade bei der genetischen Definition von Lebewesen gesehen haben, scheint eine gewisse Komplexität der Organisation nur bei diesen möglich. Allerdings birgt diese Auffassung auch eine gewisse Schwierigkeit. Denn wie lassen sich verschiedene Systeme hinsichtlich der Komplexität ihrer Organisation vergleichen? Auf dieses Problem macht etwa Thompson aufmerksam:

It is worth enquiring, though, how the intended notion of organization is supposed to work. Is it meant to cover the organization of parts in an animal, of parts in a car, of words on a page, of people in a factory, of molecules in a crystal? If the notion is so abstract, then I think we can have little reason to think that there is any one consistent measure of more-and-less in respect of it. Is the administration of the University of Pittsburgh more highly organized than, say, a Buick or the Hope diamond, or more complex than the rules of chess? Any of these would at best make an unhappy metaphor. (2008, 36)

Werden nicht bloß Instanzen einer gleichen Art sondern verschiedene Dinge miteinander hinsichtlich der Komplexität ihrer Organisation verglichen, so scheint der Einwand berechtigt, dass kein Maß vorhanden ist, wonach dieser Vergleich zustande kommen kann. Ohne ein solches Maß stellen solche Vergleiche bloß „unhappy metaphor[s]“ dar und können nicht zur Unterscheidung von Belebtem und Unbelebtem dienen. Sollen dagegen verschiedene physische Gegenstände hinsichtlich der Komplexität ihres molekularen Aufbaus verglichen werden, so hilft dieser Vergleich nach wie vor wenig bei der Bestimmung von Lebewesen. Denn in diesem Fall, so Thompson (2008), würden wir Lebewesen durch ihre physikalisch beschreibbaren Produkte bestimmen. Wir könnten daher vermutlich nicht zwischen Lebewesen und frischen Leichen unterscheiden, wenn wir davon ausgehen, dass letztere nur wenig von der

Komplexität ihrer Organisation eingebüßt haben.

Dieser Einwand kann auch gegen die *biochemische* Definition von Leben vorgebracht werden. Diese versucht den Begriff des Lebewesens durch eine stoffliche Definition zu fassen. Vertreter einer solchen Definition (z.B. Pace 2001 oder Benner, Ricardo, und Carrigan 2004) verstehen Lebewesen als Systeme, die Erbinformationen in Form von DNA enthalten. Da aber auch die Überreste von Lebewesen solche Moleküle enthalten, kann auch diese Definition nicht zwischen Belebtem und Unbelebtem unterscheiden. Um diesem Problem zu begegnen, könnte man die biochemische Definition um eine Forderung erweitern, wonach diese Moleküle in laufende Prozesse involviert sein müssen. So könnte man etwa fordern, dass sie in die Prozesse der (Zell-)Reproduktion involviert sein müssen. Gegen diesen Vorschlag wird allerdings häufig eingewendet, dass er im voraus die Möglichkeit von (noch unbekannten außerirdischen oder künstlichen) Lebewesen ausschließt, die auf anderen stofflichen Grundlagen beruhen. Sollten tatsächlich alle oben aufgeführten Merkmale auch bei physischen Gegenständen vorkommen, die nicht über die entsprechenden Moleküle verfügen, so schiene es *ad hoc* diese *deshalb* nicht als Lebewesen aufzufassen.

Betrachten wir nun das Gegenbeispiel gegen die Merkmale (7) Wachstums, (8) Entwicklung, (9) Fortpflanzung und (10) Adaption. Diese können deshalb keine hinreichenden Unterscheidungsmerkmale darstellen, weil es auch Kristalle gibt, die wachsen, sich entwickeln, sich fortpflanzen und sich an ihre Umwelt anpassen. Denn wie wir bereits in Abschnitt 5.1.2 gesehen haben, beschreibt Cairns-Smith (1985) das Wachstum, die Entwicklung, die Fortpflanzung und die Adaption von Tonkristallen.

Bleiben noch die Gegenbeispiele gegen die Merkmale (12) Stoffwechsel und (13) Irritabilität. Als Gegenbeispiele dafür, dass ausschließlich Lebewesen Homöostase und Stoffwechsel betreiben, wird häufig auf das Verhalten von Kerzenflammen, Wasserstrudel, Tornados und Konvektionszellen hingewiesen (vgl. Bagley und Farmer 1992; Maynard Smith 1986). Diese nehmen von ihrer Umgebung Stoffe auf und geben Stoffe wiederum an ihre Umgebung ab;

sie betreiben also Stoffwechsel. Irritabilität dagegen finden wir immer dann vor, wenn wir eine Reaktion auf ein Ereignis feststellen können. So abstrakt bestimmt ist z.B. auch eine Lawine, die durch Schallwellen ausgelöst wurde, eine Reaktion auf einen Reiz (vgl. Thompson 2008, 39). Doch selbst wenn wir wie Schark (2005, 305) unter einem Reiz ein Ereignis verstehen, das selbst nicht die ganze Energie für ein darauffolgendes Ereignis mit sich bringt, gibt es offensichtliche Gegenbeispiele wie Automaten oder Roboter.

Wie wir nun gesehen haben, wurde für jedes dieser Merkmale ein Beispiel angeführt, das dieses als nicht notwendig oder als nicht hinreichend bei der Bestimmung von Leben ausweist. Ich möchte im nächsten Abschnitt die Konsequenzen dieses Sachverhalts diskutieren.

6.1.3 Das Problem von Merkmalslisten

Die Merkmale der Liste sind also jeweils weder notwendig noch hinreichend. Sie kommen nicht nur bei Lebewesen vor und noch nicht einmal bei allen Lebewesen. Aber wenn es sich so verhält, dann müssen wir fragen, wie eine Definition von Leben durch eine solche Liste von Merkmalen möglich sein soll. So fragt auch Gareth Matthews:

How can it be that only ‘nearly all’, and not simply ‘all’ living things share the characteristics that ‘outline the basic nature of living things’? And how can a list of characteristics such that only ‘nearly all’ living things have those characteristics and some non-living things also have them be a list that outlines ‘the basic nature of living things’? (Matthews 1992, 185)

Die Schwierigkeiten dabei, den Begriff des Lebewesens zu bestimmen, weisen also zwei Probleme auf. Das erste Problem möchte ich das *Problem der empirischen Adäquatheit* nennen,⁷ denn es betrifft die empirische Adäquatheit einer solchen Definition. Einerseits werden die Merkmale der Liste immer

⁷ Damit folge ich Matthews (1992, 186): „The Empirical Question asks whether a biconditional along the following lines is materially adequate as an account of what we include in the class of living things: x is a living thing iff $x \dots$ “.

wieder als Kandidaten zur Bestimmung von Leben angeführt, andererseits aber weisen nicht alle Lebewesen diese Merkmale auf. Nun sind diese Merkmale nicht nur nicht notwendig, sie sind auch nicht hinreichend dafür, dass etwas ein Lebewesen ist.

Das zweite Problem ist vom ersten abhängig. Ich möchte es das *Problem der Einheit* der Definition nennen. Da nicht alle Merkmale auf alle Lebewesen und nur auf Lebewesen zutreffen, stellt sich die Frage, weshalb gerade diese Merkmale als Kandidaten zur Bestimmung von Leben angesehen werden sollen. Denn sollten diese Definitionsversuche in der Angabe dieser Merkmalslisten nicht vollständig falsch liegen, so muss es einen Unterschied geben zwischen den Merkmalen dieser Listen und anderen Eigenschaften, die unter anderem auch bei Lebewesen vorkommen. Die Frage ist also, weshalb gerade *diese* Merkmale typisch für Lebewesen sein sollen, obwohl sie nicht bei allen Lebewesen vorkommen und auch Unbelebtem zukommen. Der Umstand, dass sie häufiger bei Lebewesen vorkommen als bei Unbelebtem, kann dafür nicht den Grund darstellen, denn in diesem Fall könnte die Liste auch spezifischere Merkmale beinhalten.⁸

Nun mag es so scheinen, als wäre das Problem der Einheit bloß ein Folgeproblem zum Problem der empirischen Adäquatheit. Dabei trägt das Problem der Einheit selbst dazu bei, dass nicht klar ist, wie sich das Problem der empirischen Adäquatheit lösen lässt. Denn das Problem der Einheit betrifft gerade den Umstand, dass eine Definition von Leben durch eine Liste von Merkmalen eine *disjunktive* Definition darstellt.⁹ Da nicht feststeht, worin die Gemeinsamkeit zwischen den Merkmalen der Liste besteht, kann nicht ausgeschlossen werden, dass die disjunktive Definition unabgeschlossen bleibt. Solange ein Kriterium dafür fehlt, ob ein Merkmale auf der Liste der Lebensmerkmale zugelassen wird oder nicht, kann nichts darüber ausgesagt werden, ob die Liste vollständig ist oder nicht. Solange darüber aber keine

⁸ Vgl dazu Thompson (2008, 35): „*baldness, bad manners, and home ownership* are all ‘more common among animate objects than inanimate ones’, but presumably none was a candidate for inclusion“.

⁹ Bei einer disjunktiven Definition handelt es sich um eine Definition der Form: Definiendum =_{df} Definiens₁ \vee Definiens₂ \vee Definiens₃ \vee ...

Klarheit besteht, kann die Liste nicht dazu dienen, die Extension des Begriffs zu bestimmen (vgl. Shields 2012, 109). Daher scheint keine Lösung für das Problem der empirischen Adäquatheit in Sicht.

Nun weisen einige Autoren darauf hin, dass die bekannten Definitionsversuche durch Merkmalslisten noch ein weiteres Problem aufweisen könnten. Denn diesen Autoren zufolge könnte es schwierig (Matthews 1992) bis unmöglich (Thompson 2008) sein, die Merkmale der Liste so nicht-zirkulär zu bestimmen, dass sie ausschließlich Lebewesen zukommen. Diese Definitionsversuche könnten also folgendes Dilemma aufweisen: Entweder kommen die Merkmale der Liste auch Unbelebtem zu oder aber ihre genauere Spezifikation nimmt selbst Bezug auf den Begriff des Lebendigen. So macht etwa Gareth Matthews auf dieses *Problem der Zirkularität* aufmerksam:

[I]n finding appropriate senses of ‘reproduction’ [...] so that the definiens will cover just the right cases, no more and no less, we may well have to make implicit or explicit appeal to the notion of life. For example, in specifying the required sense of ‘reproduction’ to apply to, say, the division of amoeba but not to the echoing of a sound, we may have to make at least implicit reference to the notion of life. If this turns out to be so, the definition will be circular. (Matthews 1992, 188)

Betrachtet man die Merkmale der Liste, dann es ist nicht überraschend, dass eine Definition durch eine solche Liste zirkulär zu werden droht. Denn die Mehrheit der Merkmale – d.i. Reproduktion, Wachstum, Entwicklung, Irritabilität, Stoffwechsel und Adaption – sind Begriffe der Biologie. Versteht man diese Merkmale nun in dem Sinn, in dem sie in der Biologie verstanden werden, dann treffen sie tatsächlich ausschließlich in Bezug auf Lebewesen zu. Doch in diesem engeren, biologischen Sinn setzen diese Begriffe den Begriff des Lebendigen bereits als verstanden voraus und nehmen darauf Bezug. So setzt z.B. der biologische Begriff des Stoffwechsels den Begriff des Organismus voraus, da der Stoffwechsel in diesem engeren Sinn verstanden wird als die „übergeordnete Bezeichnung für alle im Organismus von Pflanzen,

Tieren oder Mensch sowie in Mikroorganismen ablaufenden chemischen Reaktionen“ (Collatz 1987, 67). Ähnliche Probleme ergeben sich für die anderen Merkmale. So scheinen z.B. die biologischen Begriffe des Wachstums und der Entwicklung den Begriff des Lebendigen vorauszusetzen, insofern als sie auf den Begriff der Zelle Bezug nehmen, der wiederum nur durch den Begriff des Lebewesens verständlich ist.

Auch Thompson denkt, dass die Definitionsversuche durch Merkmalslisten das Problem der Zirkularität aufweisen. Seiner Ansicht nach entsteht dieses Problem, weil die Merkmale der Liste *vitale* Kategorien bezeichnen. Sie zeigen also, wie die verschiedenen Kategorien, unter welche physische Gegenstände fallen, modifiziert werden, wenn wir es mit Lebewesen zu tun haben. Die Motivation dafür, die Merkmale Fortpflanzung, Homöostase, Stoffwechsel, Reaktion auf Stimuli, Adaption, Wachstum etc. auf die List zu nehmen, die Lebewesen charakterisieren soll, liegt Thompson zufolge darin, dass diese Merkmale zeigen, wie die Kategorien im Fall von Lebewesen transformiert werden:

A number of abstract categories – that of a concrete individual; of a thing’s being a part of something; of order or organization; of one thing’s following another in a process; of a thing’s doing something – are all together determined or specified, or thrown into a higher gear, to yield the concepts: *organism*; *organ*, ‘part’ or ‘member’; *vital order* or *organ-ization*; *life-process*; and *vital operation*. (Thompson 2008, 47)

Die Merkmale der Liste bezeichnen *vitale Prozesse* bzw. als Resultat *vitale Organisation*. Sie stellen verschiedene Weisen dar, wie die Selbstverursachung verstanden werden kann, die nach dieser Arbeit als eine Form der Erklärung aufzufassen ist. So haben wir es bei Merkmalen wie Fortpflanzung, Homöostase, Wachstum oder Entwicklung mit Prozessen zu tun, welche die Identität von Lebewesen betreffen. Bei der Fortpflanzung wird ein der Art nach Gleiches produziert, während die Prozesse der Homöostase, des Wachstums und der Entwicklung das Gleichbleiben eines Individuums angesichts von Verän-

derung betreffen: Sei es, dass das Individuum seine Struktur angesichts von Veränderung erhält, seinen körperlichen Umfang vergrößert und die Struktur dabei beibehält, oder sich strukturell verändert und dennoch das selbe Individuum bleibt (vgl. Thompson 2008, 49–51). Diese Merkmale betreffen also den Umstand, dass bei der intern teleologischen Erklärung das Subjekt des Explanandums unter den gleichen Begriff fällt wie das Subjekt des Explanans (vgl. Abschnitt 4.3).

Dagegen betreffen die Merkmale des Stoffwechsels, der Reaktion auf Stimuli und der Adaption das Verhältnis des Lebewesens zu *seiner* Umgebung: Sie zeigen, dass bei Lebewesen die äußeren Umstände nicht bloß als fremde Ursachen angesehen werden können, sondern als solche Umstände angesehen werden müssen, deren Bestehen der das Lebewesen erklärende Begriff voraussetzt. So bezeichnet das Merkmal des Stoffwechsels die Weise, wie etwas vom Lebewesen Verschiedenes diesem angeglichen wird. So sind bestimmte Stoffe nur deshalb Nahrung für eine bestimmte Pflanze, weil es zu dieser Art von Pflanze gehört, sich an solchen Stoffen zu nähren. Werden diese Stoff aufgenommen, dann werden sie zu dem gemacht, was diese Pflanze ist (vgl. Rödl 2007a, 139). Bei der Reaktion auf Stimuli haben wir es mit qualitativen Eigenschaften der Umgebung eines Lebewesens zu tun, für deren Registrieren das Lebewesen ausgestattet ist. Wiederum gibt der erklärende Begriff vor, welche qualitativen Veränderungen für Lebewesen einer bestimmten Art ein Signal sind, aufgrund dessen sie sich auf eine bestimmte Art verhalten. So sind z.B. für Sonnenblumen Lichtstrahlen, deren Intensität sich in einem bestimmten Bereich befindet, ein Signal dafür, sich zu diesen Strahlen auszurichten. Unterschreiten die Lichtstrahlen dagegen eine bestimmte Intensität, dann reagiert die Sonnenblumen nicht darauf; überschreiten sie die Intensität dagegen stark, dann zerstören sie die Pflanze. Nun scheint die Adaption das Merkmal darzustellen, das im Fall der Beziehung auf die Umgebung dem der Fortpflanzung entspricht. Dieses Merkmal hat nämlich damit zu tun, wie sich eine bestimmte Art von Lebewesen eine bestimmte Umgebung aneignet.

Nach Thompson sind die Merkmale der Liste also Ausdruck davon, wie

die abstrakten Kategorien, unter die der Begriff des physischen Gegenstandes fällt, im Fall von Lebewesen transformiert werden. Nach unseren Erläuterungen sind sie bestimmte Aspekte derjenigen Form der Erklärung, die Lebewesen auszeichnet. Diese Merkmale beziehen sich also darauf, wie ein Begriff seine Wirklichkeit vollständig erklärt. Die Gruppe der Merkmale um Fortpflanzung und Homöostase betreffen den Aspekt der Selbigkeit, der in diese Form der Erklärung involviert ist. Dagegen betrifft die Gruppe der Merkmale um Stoffwechsel und Adaption das Verhältnis des Lebewesens zu Anderem, wobei dieses Andere ebenfalls durch den erklärenden Begriff bestimmt wird. Da diese Form der Erklärung den Begriff des Lebewesens bestimmt, sind diese Merkmale auch nach der in dieser Arbeit vertretenen Auffassung Ausdruck von vitalen Kategorien. Das ist nicht überraschend. Denn die abstrakten Kategorien, von welchen Thompson spricht, zeigen an, in welche möglichen Urteile ein physischer Gegenstand eingehen kann. Nun unterscheidet sich die möglichen Urteile, in die belebte im Unterschied zu nicht-belebten physischen Gegenständen eingehen können, dadurch, dass sie die Frage ‘Warum?’ im intern teleologischen Sinn auf sich ziehen. Daher sind die *vitalen* Kategorien, die sagen, in welche möglichen Urteile Lebewesen eingehen können, Aspekte derjenigen Form der Erklärung, die in Bezug auf diese Urteile Anwendung hat. Daher zeigen die vitalen Kategorien, wie ein Begriff vollständig seine Wirklichkeit erklärt.

Versucht man nun diese vitalen Kategorien inhaltlich zu bestimmen, dann gerät man in einen ähnlichen Zirkel wie den, der Anscombe in Bezug auf absichtliche Handlungen beschreibt. So schreibt Michael Thompson:

These concepts, the vital categories, together form a sort of solid block, and we run into a kind of circle in attempting to elucidate any of them, a circle much like the one Anscombe found at a higher stratum of things. [. . .]. *Our* circle may of course be larger: „Why is a taxi not an ‘organism’ while a tarantula is one?“ The answer cannot be, „Because a tarantula has *members*“, for a taxi has parts as well. . . . We might go on to explain the intended

notion of part in terms of vital organization, say, but in the end the fly paper will have to stick somewhere. (Thompson 2008, 47–48)

Diese vitalen Kategorien formen ‘a sort of solid block’. Sie sind Aspekte in einer und derselben Form von Erklärung. Daher sind sie nur in Abhängigkeit von dieser Erklärungsform verständlich. Versteht man sie dagegen als inhaltliche Merkmale, dann gerät man in einen Zirkel. Denn bezieht man sich bei der Erläuterung dieser Merkmale nicht auf diese Form der Erklärung, dann scheinen diese Merkmale auch bei Unbelebtem vorzukommen. Will man nun einen Sinn bestimmen, in dem eines dieser Merkmale ausschließlich auf Lebewesen zutrifft, dann läuft man Gefahr, sich dabei auf ein anderes dieser Merkmale zu stützen, das nur in Bezug auf diese Form der Erklärung verständlich wird. So wird man auch Beispiele für Unbelebtes finden können, auf das dieses zweite Merkmal zutrifft. Wiederum wird man nur dadurch den Sinn bestimmen können, in dem dieses Merkmal ausschließlich bei Lebewesen vorkommt, dass man sich auf ein weiteres dieser Merkmale bezieht. So führt das inhaltliche Verständnis dieser Merkmale in einen Zirkel. Diesem Zirkel kann man nur dadurch entgehen, dass man die relevante Form der Erklärung erläutert, um darauf diese Merkmale als Aspekte dieser Form auszuweisen.

Fassen wir zusammen. Seit dem Niedergang des Vitalismus fanden Definitionsversuche des Begriffs des Lebendigen bloß am Rande der Philosophie statt. Der Grund dafür stellt eine Vorannahme in Bezug auf die Art der Unterschiede zwischen Belebtem und Unbelebtem dar. Denn eine Standardannahme in Bezug auf diesen Unterschied scheint darin zu bestehen, dass Lebewesen sich durch Merkmale vom Unbelebtem unterscheiden, die sie begrifflich unabhängig davon besitzen, dass sie physische Gegenstände sind. Daher scheint dieser Begriff kein spezifisch philosophischer Begriff darzustellen. Die Philosophie interessiert sich daher auch erst wieder für diesen Begriff, seit die Probleme dieses Begriffs vermehrt ins philosophische Bewusstsein gerückt wurden. Wir haben diese Probleme identifiziert als das *Problem der empirischen Adäquatheit*, das *Problem der Einheit* und das *Pro-*

blem der Zirkularität. Diese Probleme entstehen, wenn man den Begriff des Lebewesens inhaltlich zu bestimmen versucht. Es scheint dann naheliegend, die vitalen Kategorien als inhaltliche Merkmale aufzufassen. Doch als inhaltliche Merkmale verstanden kommen diese nicht bei allen Lebewesen und nur bei Lebewesen vor. Daher stellt sich die Frage, was sie miteinander gemeinsam haben. Sieht man ihre Gemeinsamkeit nicht darin, dass sie sich auf die relevante Form der Erklärung beziehen, dann scheint es schwierig, eine solche auszumachen. Schließlich droht der Versuch, diese Merkmale so zu bestimmen, dass sie ausschließlich bei Lebewesen vorkommen, zirkulär zu werden. Denn dabei setzen sich diese Merkmale wechselseitig voraus.

6.2 Lebewesen vs. Artefakte

Im letzten Abschnitt haben wir Definitionsversuche von Leben behandelt, wie man sie an den Randbereichen der Philosophie und der Biologie findet. Dabei handelt es sich um Definitionen durch Listen von Merkmalen. Wir haben gesehen, was diese Definitionen motiviert und was die Probleme von solchen Definitionsversuchen darstellt. Nun wollen wir uns der philosophischen Debatte um den Begriff des Lebewesens zuwenden, so wie sie seit dem Niedergang des Vitalismus stattfindet.¹⁰

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, wie man diese Debatte darstellt. So gibt es verschiedene Dichotomien, nach welchen man die einzelnen Positionen einzelnen Lager zuordnen kann. Man kann z.B. zwischen *materialistischen* und *funktionalistischen* Ansätze unterscheiden. Materialistische Ansätze verstehen Lebewesen als aus einer bestimmten biologischen Materie bestehend. Die Rede ist dabei von DNA, von Zellen, Organellen etc. Dagegen abstrahieren funktionalistische Ansätze von der materiellen Basis der meisten irdischen Lebewesen. Sie verstehen Leben als Muster einer Veränderung, das man un-

¹⁰ Es wäre natürlich interessant, die einzelnen der sogenannten vitalistischen Positionen daraufhin zu untersuchen, ob sie auf einem transformativen oder einem additiven Verständnis des Unterschiedes von Belebtem und Unbelebtem beruhen. Leider sprengt dies den Rahmen dieser Arbeit.

abhängig von einem bestimmten Medium vorfinden kann (vgl. Shields 2012, 104–106).

Eine andere Einteilung der Positionen dieser Debatte geht dagegen z.B. von der Gegenüberstellung von *metabolistischen* und *reproduktionistischen* Ansätzen aus. Metabolistische Ansätze stellen den Stoffwechsel von Lebewesen ins Zentrum ihrer Erläuterung. So verstehen sie Lebewesen mehr oder weniger funktionalistisch als *selbsterhaltende* Systeme. Dagegen setzen reproduktionistische Ansätze den Umstand, dass Lebewesen sich reproduzieren ins Zentrum. So verstehen sie Lebewesen als sich *reproduzierende* und dabei der natürlichen Selektion unterliegende Systeme. Diese Unterscheidung der Ansätze ist interessant, weil sie sich durch verschiedene Debatten der Philosophie der Biologie hindurch verfolgen lässt.¹¹ So haben wir diese zwei Lager bereits in Kapitel 5 bei der Behandlung der Positionen in der Debatte um biologische Funktionen angetroffen. Die prominenten ätiologischen Theorien sind dem reproduktionistischen Paradigma verpflichtet, während dispositionale und insbesondere McLaughlins und Webers Theorien dem metabolistischen Paradigma folgen.

Ich werde in diesem Abschnitt aber anders vorgehen und die Positionen in der Debatte nicht anhand einer solchen Dichotomie darstellen. Stattdessen möchte ich ein Argument rekonstruieren, wie es Putnam zufolge von Ziff vertreten wurde. Das Argument besagt, dass der Begriff des Lebewesens nicht durch Verhaltensmerkmale bestimmt werden kann, sondern die Struktur von Lebewesens betrifft. Ich werde das Argument in Abschnitt 6.2.1 vorstellen und in Abschnitt 6.2.2 erläutern, wie der relevante Begriff von Struktur zu verstehen ist, so dass Ziffs Argument zu überzeugen vermag.

¹¹ Die Unterscheidung zwischen *metabolistischen* und *reproduktionistischen* Ansätzen findet man etwa auch in der Debatte um den biologischen Speziesbegriff. So lässt sich z.B. Mayrs Biologischer Spezies-Begriff, wonach eine Spezies konstituiert wird durch „groups of interbreeding natural populations that are reproductively isolated from other such groups“ (1970, 12), als dem reproduktionistischen Paradigma verpflichtet verstehen. Ebenso der phylogenetisch-taxonomische Ansatz, wonach sich eine Spezies aufgrund der gemeinsamen Abstammung konstituiert (Simpson 1961; Hennig 1966; Wiley 1981). Dagegen lässt sich etwa der Ansatz von Boyd (1999) – der *Homeostatic Property Cluster*-Ansatz – als dem metabolistischen Paradigma verpflichtet verstehen.

6.2.1 Ziffs Argument

Man könnte sagen, dass die neuere im engeren Sinn philosophische Debatte mit einer Auseinandersetzung zwischen Putnam und Ziff beginnt.¹² Interessanterweise findet diese Auseinandersetzung im Zusammenhang mit einer Diskussion um *Künstliche Intelligenz* statt. Putnam (1964) möchte das Leib-Seele-Problem anhand der Frage diskutieren, was gegen die Annahme spricht, dass eine bloße Maschine (z.B. ein Roboter) denken kann.¹³ Unter den Einwänden gegen diese Annahme findet sich das Argument von Ziff, das die Diskussion thematisch verlagert.¹⁴ Denn Ziff verweist auf einen begrifflichen Zusammenhang von Bewusstsein und Leben.

Wir können einem Körper nur dann Bewusstsein zuschreiben, so Ziff, wenn wir ihm auch Leben zuschreiben können. Folglich steht nun die Möglichkeit von *Künstlichem Leben* zur Debatte: Ist es denkbar, dass eine bloße Maschine (z.B. ein Roboter) leben kann? Wie Putnam schreibt, verneint Ziff diese Frage, denn seiner Ansicht nach ist die Struktur eines Gegenstandes und nicht sein Verhalten dafür verantwortlich, ob wir den Gegenstand als lebendig bezeichnen oder nicht:

Now, Ziff argues, when we wish to tell whether or not something is alive, we do not go by its behavior. Even if a thing looks like a flower, grows in my garden like a flower, etc., if I find upon taking it apart that it consists of gears and wheels and miniaturized furnaces and vacuum tubes and so on, I say “what a clever mechanism,” not “what an unusual plant.” It is structure, not behavior that determines whether or not something is alive; and it is a violation of the semantical rules of our language to say of

¹² Vgl. Shields (2012) und Matthews (1977).

¹³ Sober (1996, 363–366) vergleicht die Probleme der Leib-Seele-Diskussion mit den Problemen der Debatte um den Begriff des Lebewesens. Seiner Ansicht nach entsprechen vitalistische Positionen dualistischen Positionen in Bezug auf das Leib-Seele-Problem. In beiden Bereichen sind seiner Meinung nach funktionalistische Ansätze vielversprechend.

¹⁴ Tatsächlich hat Ziff dieses Argument Putnam nur mündlich vorgetragen (vgl. Putnam 1964, 685, FN 6). Die Rekonstruktion des Arguments beruht also allein auf Putnams Darstellung.

anything that is clearly a mechanism that it is “alive”. (Putnam 1964, 685-6)

Tatsächlich macht Ziff eine interessante Beobachtung. Die Verhaltensdispositionen eines Gegenstandes scheinen keine hinreichenden Kriterien dafür darzustellen, ob wir diesen Gegenstand für ein Lebewesen halten. Selbst wenn ein künstlicher Organismus in seinem Verhalten natürlichen Organismen in nichts nachsteht, bedeutet dies nicht, so Ziff, dass wir ihn für ein Lebewesen halten. Vielmehr ist die Struktur des Gegenstandes entscheidend. Denn wir nennen nur diejenigen Gegenstände lebendig, welche die relevante Struktur aufweisen.

Allerdings stellt sich nun die Frage, was Ziff mit ‘Struktur’ meint. Man könnte Ziffs Hinweis auf die Struktur von Lebewesen zunächst als Hinweis auf eines der Merkmale der in Abschnitt 6.1.2 besprochenen Liste verstehen. Man könnte nämlich denken, dass Ziff das Merkmale der komplexen Organisation als wesentliches Unterscheidungsmerkmal von Lebewesen ansieht. Dies machte Ziff zu einem Vertreter einer Position, die in der zeitgenössischen Debatte als *Strukturalismus* bezeichnet wird. Vertreter dieser Position denken, dass sich Lebewesen durch ihre komplexe hierarchische Struktur auszeichnen:

Typical living organisms display a complex hierarchical structure. The organism as a whole consists of a set of systems (e.g., digestive, nervous, skeletal, etc.). Each system consists of a set of organs. Each organ consists of a set of tissues. Each tissue consists of a set of cells. It might therefore be thought that to be alive is to be thus hierarchically structured. (Feldman 2009, 372)

Doch in dieser Interpretation weist Ziffs Argument offensichtliche Schwierigkeiten auf. Denn wie wir in Abschnitt 6.1.2 auch gesehen haben, besitzen nicht nur Lebewesen eine solch komplexe hierarchische Struktur. So finden wir in den Überresten von kürzlich verstorbenen Organismen Beispiele für Unbelebtes, das Belebtem hinsichtlich seiner hierarchischen Organisation in nichts nachsteht. Folglich könnte dieses Kriterium nur noch als notwendige Bedingung dafür angesehen werden, dass etwas lebendig ist. Entgegen

Ziffs „structure not behavior“-Slogan wäre es nun doch so, dass der Unterschied zwischen Belebtem und Unbelebtem sowohl von Struktur- als auch von Verhaltensmerkmalen abhinge. Damit ginge aber die Pointe seines Arguments verloren. Denn so wie wir uns Maschinen vorstellen können, welche die gleichen Verhaltensdispositionen wie Lebewesen besitzen, so können wir uns auch Maschinen vorstellen, die in der gleichen Weise hierarchisch strukturiert sind.¹⁵ Wird Struktur also als komplexe hierarchische Organisation verstanden, dann kann uns dieses Merkmal nicht zur Unterscheidung zwischen Belebtem und Unbelebtem dienen, da auch Maschinen denkbar sind, die aus Maschinen bestehen, die wiederum aus Maschinen bestehen.¹⁶

Ziff kann unter Struktur also nicht die komplexe hierarchische Organisation von Lebewesen meinen. Tatsächlich fasst Putnam Ziff auch nicht so auf. Vielmehr stellt Putnam (1964, 685-6) Ziffs Argument so dar, dass die Struktur eines Gegenstandes im Kontrast steht einerseits zu seiner äußeren Gestalt („even if a thing *looks* like a flower, . . .“) und andererseits zu seinem Verhalten („... *grows* in my garden like a flower“). Nun scheint Putnam unter Struktur den spezifischen Stoff zu verstehen, aus dem Lebewesen bestehen. Denn in seinem gegen Ziffs Argument gewendeten Gedankenexperiment setzt er Ziffs ‘Struktur’ mit Stoff gleich:

Suppose that we construct a robot – or, let me rather say, an *android*, to employ a word that smacks less of mechanism – out of “soft” (protoplasm-like) stuff. Then, on Ziff’s account, it may be

¹⁵ Feldman (2009, 372) führt die Überreste von kürzlich verstorbenen Organismen und komplexe Maschinen als Gegenbeispiele gegen die Annahme an, dass komplexe hierarchische Organisation ein hinreichendes Merkmal von Lebewesen darstellt. Außerdem weist er gegen die Annahme, dass es ein notwendiges Merkmal darstellt, darauf hin, dass wir uns auch nicht-komplex organisierte Lebewesen vorstellen könnten.

¹⁶ Ziff könnte allerdings wie Leibniz der Ansicht sein, dass die hierarchische Organisation von Lebewesen unendlich (im Sinn von unabgeschlossen) ist. Nach dieser Ansicht finden wir bei lebendigen Organismen im Unterschied zu Maschinen keinen kleinsten Teil, der komplex hierarchisch organisiert ist. Mit anderen Worten: Jedes Organ eines Lebewesens würde sich dadurch auszeichnen, dass es Bestandteile hat und dass diese Bestandteile wiederum Organe sind. Vgl. dazu Nachtomy, Shavit, und Smith (2002). Das Problem wäre natürlich, dass diese Ansicht sich nur schwer mit unserer moderenen Auffassung vereinbaren liesse, wonach auch Organismen schlussendlich aus chemischen Molekülen bestehen.

perfectly correct, if the android is sufficiently “life-like” in structure, to say that we have “synthesized life”. (Putnam 1964, 686)

Nach Putnams Interpretation von Ziffs Argument bezeichnet ‘Struktur’ die materielle Basis von Lebewesen. Nach dieser Interpretation wäre Ziff daher Vertreter einer Position, die in der zeitgenössischen Debatte als *biochemische* oder *genomische* Position bezeichnet wird.¹⁷ Typische Vertreter dieser Position vertreten eine Auffassung von Leben, wonach sich Lebewesen durch bestimmte Moleküle wie z.B. DNA auszeichnen (vgl. Pace 2001; Benner, Ricardo, und Carrigan 2004). Dabei kombinieren diese Vertreter das biochemische Kriterium meistens mit einem bestimmten Verhaltensmerkmal wie z.B. der Adaption durch natürliche Selektion. Damit umgehen sie das oben angesprochene Problem von Gegenbeispielen durch die Überreste kürzlich verstorbener Organismen, welche die relevanten Moleküle je nach Lagerung für kürzere oder längere Zeit auch aufweisen.

Was ist nun nach dieser Interpretation von Ziffs Argument zu halten? Wie Putnams Gedankenexperiment zeigt, spricht im Prinzip nichts dagegen, eine Maschine aus biochemischen Stoffen herzustellen, so dass diese Maschine das biochemische Kriterium erfüllt und nach diesem Maßstab als ein Lebewesen aufgefasst werden muss. Auf den ersten Blick scheint es nun so, als würde Ziffs Argument nur dazu taugen, die Möglichkeit von im engeren Sinn *mechanischen* Leben auszuschließen. Denn nach Putnams Interpretation behauptet Ziff, dass ein begrifflicher Zusammenhang zwischen Lebewesen und gewissen biochemischen Stoffen besteht.

Tatsächlich ist dieser Zusammenhang nicht so unbestritten, wie Vertreter einer biochemischen Position uns glauben machen möchten. So ist denn auch Putnam nicht von diesem biochemischen Kriterium überzeugt. Würden sich zwei Maschinen nur aufgrund ihrer stofflichen Grundlage unterscheiden, so wäre es seiner Meinung nach arbiträr, würde man nur eine der beiden als lebendig bezeichnen:

¹⁷ Für eine Diskussion von biochemischen und genomischen Definitionen von Leben und ihren Problemen siehe Bedau (2007, 462-3).

So, given two artifacts, both “models” of the same psychological theory, both completely deterministic physical-chemical systems, both designed to the same end and “programmed” by the designer to the same extent, it may be that we must say that one of them is a “machine” and not conscious, and the other is a “living thing” (albeit “artificially created”) and conscious, simply because the one consists of “soft stuff” and the other consists of “hardware”. A great many speakers of English, I am sure (and I am one of them), would find the claim that this dogmatic decision is required by the meaning of the word ‘alive’ quite contrary to their linguistic intuitions. (Putnam 1964, 686)

In diesem Zusammenhang ist in der neueren Debatte häufig von einem gewissen „Chauvinismus“ die Rede, dem biochemische Definitionsversuche von Leben erliegen. Damit ist die Vorannahme dieser Position gemeint, dass das Leben, so wie wir es auf der Erde kennen, die Möglichkeiten erschöpfend bestimmt, wie Leben an anderen Orten im Universum auch noch sein kann (Bedau 2007, 462). So sind denn einige Teilnehmer an der Debatte der Ansicht, dass biochemische Definitionsversuche unattraktiv werden würden, wenn wir nicht mehr nur mit *einem* Beispiel – nämlich dem Beispiel von Leben auf der Erde – konfrontiert wären (vgl. Cleland 2012).

Mir scheint nun aber, dass Folgendes gegen Putnams Interpretation von Ziffs Argument spricht. Während Ziffs Verwendung von ‘Struktur’ einen Kontrast zu ‘Mechanismus’ beinhaltet, ist dieser Kontrast nicht gegeben, wenn man wie Putnam ‘Struktur’ mit einem biochemischen Stoff gleichsetzt. Denn wie Putnams Gedankenexperiment zeigt, schließt der Umstand, dass etwas ein Mechanismus ist, begrifflich nicht aus, dass dies aus einem bestimmten biochemischen Stoff besteht. Ziffs intendierte Verwendung von ‘Struktur’ als konträrem Ausdruck zu ‘Mechanismus’ spricht also gegen Putnams Interpretation.

6.2.2 Mechanismus vs. Holismus

Wir müssen Ziffs ‘Struktur’ also auf eine Weise verstehen, in der das Besitzen dieser Struktur die Möglichkeit ausschließt, ein Mechanismus zu sein. Folglich läuft Ziffs Argument darauf hinaus, dass sich Lebewesen wesentlich dadurch auszeichnen, keine Mechanismen zu sein bzw. nicht aus Mechanismen zu bestehen. Darauf verweist auch Putnam:

There is a sense of ‘mechanism’ in which it is clearly analytic that a mechanism cannot be alive. Ziff’s argument can be reduced to the contention that, on the normal interpretation of the terms, it is analytic in English that something whose parts are all mechanisms, in this sense, likewise cannot be alive. (Putnam 1964, 687)

Nach Ziff weisen Lebewesen eine nicht-mechanische Struktur auf. Sie haben also eine Struktur, die nicht durch einen Mechanismus realisiert werden kann. Daher, so auch Putnam, ist es analytisch, dass ein Mechanismus nicht am Leben sein kann. Wir müssen nun aber danach fragen, in welchem Sinn der Begriff des Mechanismus inkompatibel mit dem des Lebewesens ist.

Diese Frage stellt sich insbesondere deshalb, weil zeitgenössische Biologen häufig davon sprechen, dass sie die den biologischen Phänomenen zugrundeliegenden Mechanismen aufzudecken versuchen. In dem von diesen Biologen verwendeten Sinn scheint der Begriff des Mechanismus also nicht inkompatibel mit dem des Lebewesen zu sein. So ist in der Biologie bei folgenden Phänomenen von Mechanismen die Rede:

Contemporary biologists often seek to discover mechanisms. Many such discoveries were major achievements in twentieth-century biology, such as the mechanism of Mendelian heredity [...], the numerous mechanisms of cellular metabolism [...], and the mechanisms of DNA replication, protein synthesis, and gene expression in molecular biology [...]. (Darden 2008, 958)

So verstanden scheinen Mechanismen und Lebewesen nicht nur kompatibel zu sein, vielmehr scheint die mechanische Erklärung sogar charakteristisch für die Biologie und daher auch für Lebewesen zu sein (vgl. Bruggeman, Boogerd, Richardson, and Stephan 2005). Der Begriff des Mechanismus wird dabei wie folgt verstanden:

Mechanisms are entities and activities organized such that they are productive of regular changes from start or set-up to finish or termination conditions. (Machamer, Darden, und Craver 2000, 3)

Ein Mechanismus ist nach diesem Verständnis also etwas Organisiertes, das in koordinierter Weise eine Veränderung hervorbringt. So verstanden ist dieser Begriff tatsächlich kompatibel mit dem des Lebewesens. Genauer betrachtet scheint dieser Begriff sogar charakteristisch für Lebewesen zu sein. Denn er bezeichnet einen wichtigen Aspekt von Lebewesen, nämlich ihre funktionale Verfasstheit:

A mechanism is a structure performing a function in virtue of its component parts, component operations, and their organization. The orchestrated functioning of the mechanism is responsible for one or more phenomena. (Bechtel und Abrahamsen 2005, 423)

Nach diesem Verständnis scheint der Begriff des Mechanismus die funktionale Organisation von Lebewesen zu betreffen. Es kann sich dabei also nicht um den Begriff von Mechanismus handeln, mit dem Ziff zufolge der Begriff des Lebewesens inkompatibel ist.

Der für Ziff relevante Sinn von Mechanismus scheint nun zwar auch Funktionen zu betreffen, doch dabei gerade so beschaffen zu sein, dass Lebewesen nicht in diesem Sinn Mechanismen beinhalten können. So versteht Ziff diesen Sinn von Mechanismus so, dass ein Mechanismus dafür verantwortlich gemacht werden kann, jedes Verhalten zu produzieren, das wir bei Lebewesen vorfinden können. Das ist der Grund dafür, weshalb Ziff den Unterschied zwischen Belebtem und Unbelebtem nicht an Verhaltensmerkmalen festmachen will. Ein Mechanismus ist nach diesem Verständnis also etwas, durch das

jedes Verhalten produziert werden kann, das man produzieren möchte. Nun ist ein solcher Mechanismus auch funktional. Denn ein solcher Mechanismus erfüllt diejenige Funktion, für die er erschaffen wurde. Aber darin scheint sich Ziff zufolge ein Mechanismus gerade von Lebewesen zu unterscheiden. Ein Mechanismus ist ein Artefakt. Es ist um eines Zweckes willen erschaffen worden. Es hat artefaktische Funktionen. Dagegen wurde ein Lebewesen nicht um eines Zweckes willen erschaffen. An sich betrachtet hat ein Lebewesen keine artefaktische Funktionen. Es hat primär biologische Funktionen. Seine Organisation beruht auf biologischen Funktionen.

Nach Ziff unterscheiden sich Lebewesen durch ihre Struktur vom Unbelebtem. Diese Struktur ist begrifflich inkompatibel mit einem bestimmten Verständnis von Mechanismus. In diesem Verständnis weisen die Struktur der Lebewesen und der Mechanismus des Unbelebten unterschiedliche Arten der Funktionalität auf. Bei Lebewesen haben wir es mit biologischen Funktionen zu tun, bei mechanischen Dingen mit artefaktischen Funktionen. Der Sinn von Mechanismus, in dem dieser Begriff mit dem des Lebewesen inkompatibel ist, ist der, in dem dieser Begriff mit dem des Holismus kontrastiert. So stellt Peter McLaughlin diese Begriffe einander wie folgt gegenüber:

Mechanism, on the one hand, appeals to the idea or representation of the whole to explain how the origin of the system can be underdetermined by the intrinsic properties of its parts [...].

Holism, on the other hand, appeals to the real whole to confer system-dependent, explanatorily relevant properties on the parts.

(McLaughlin 2001, 25-6)

Nach diesem Verständnis stellt ein Mechanismus ein funktional Ganzes dar, bei dem die Teile nur dann das Ganze zu erklären vermögen, wenn auf die Vorstellung des funktional Ganzen Bezug genommen wird. Die Teile eines solchen Mechanismus haben deshalb die Wirkung, die sie haben, weil sie von ihrem Hersteller gerade so angeordnet wurden, dass sie diese Wirkung haben. Aus diesem Grund ist die Absicht der Herstellers explanatorisch relevant bei der Erklärung der Wirkungsweise eines Mechanismus in diesem Sinn. Damit

ist aber auch klar, dass nur Artefakte Mechanismen in diesem Sinn darstellen können. Dagegen ist die funktionale Ordnung von Lebewesen *holistisch*. Lebewesen sind in dem Sinn funktional organisiert, dass das reale Ganze bei der Erklärung der Eigenschaften der Teile involviert ist.

Diese Unterscheidung zwischen Holismus und Mechanismus scheint Ziffs Entgegensetzung von Lebewesen und Mechanismus gerecht zu werden. Denn wie wir gesehen haben, soll der Unterschied zwischen Lebewesen und Maschine nach Ziff nicht durch ein Verhaltensmerkmal bestimmbar sein. Ziff zufolge würden wir eine Maschine selbst dann nicht als lebendig ansehen, wenn sie über die gleichen Verhaltensdispositionen wie ein Lebewesen verfügte. Die Unterscheidung zwischen Mechanismus und Holismus kann dies nun verständlich machen. So unterscheiden sich eine Maschine und ein Lebewesen, welche das selbe Verhalten zeigen, dadurch, dass das Verhalten im Fall der Maschine nur mit Bezug auf die Absichten ihres Herstellers erklärt werden kann.

Ziff behauptet, es sei nicht möglich, Maschinen die Fähigkeit zu Denken zuzuschreiben, da Denken begrifflich an Leben geknüpft sei. Wir können nur bestimmten Lebewesen die Fähigkeit zu Denken zuschreiben. Maschinen können keine Lebewesen sein. Daher können sie nicht denken. Uns hat interessiert, weshalb der Begriff des Lebewesens mit dem der Maschine inkompatibel sein soll. Deshalb haben wir in diesem Abschnitt untersucht, wie der Begriff des Mechanismus verstanden werden kann, so dass es analytisch ausgeschlossen ist, dass ein Lebewesen in diesem Sinn aus Mechanismen besteht. Wir haben nun gesehen, dass der Begriff des Mechanismus dann mit dem des Lebewesens inkompatibel ist, wenn dieser Begriff als Kontrastbegriff zu Holismus verstanden wird. In dieser Verwendung ist ein Mechanismus ein funktional Ganzes, das nur mit Bezug auf seinen Hersteller verständlich wird. Dagegen beziehen wir uns im Fall von Holismus auf das tatsächlich Ganze, um das Verhalten der Teile zu verstehen.

Aus der Sicht dieser Arbeit betrifft diese Unterscheidung zwei Formen der Erklärung. Was hier als Mechanismus bezeichnet wird, betrifft eine Form

der teleologischen Erklärung, durch welche man den Begriff des Artefaktes bestimmen könnte. Es handelt sich dabei um die *extern* teleologische Erklärung. Dagegen betrifft der Holismus die *intern* teleologische Erklärung. Bei einer holistischen Erklärung beziehen wir uns insofern auf das reale Ganze, als dieses unter einen Begriff fällt, der dieses als seinen Gegenstand vollständig erklärt. So erlaubt der Bezug auf den ganzen Organismus ein Verständnis der Funktion der Teile, weil der ganze Organismus als die Wirklichkeit eines Begriffs verstanden werden kann, der diesen vollständig erklärt.

Unabhängig davon möchte ich nun aber im nächsten Abschnitt erläutern, wie Ziffs Argument als Grundlage für ein Argument dienen kann, das zeigen soll, dass eine analytische Definition des Begriffs des Lebewesens nicht möglich ist.

6.3 Abweichende Kausalketten

Wie wir gesehen haben, ist Ziff der Ansicht, dass der Unterschied zwischen Belebtem und Unbelebtem nicht durch Verhaltensmerkmale bestimmt werden kann. Interessant ist nun, dass man ausgehend von Ziffs Argument zu einem allgemeineren Argument gelangen kann, das die Möglichkeit einer jeden analytischen Definition von Leben ausschließt. Dies möchte ich im folgenden zeigen, indem ich ausgehend von Ziff ein Argument entwickle, das analog zu einem Argument aus der Debatte um absichtliche Handlungen ist. Es handelt sich dabei um ein Argument gegen die *Kausale Handlungstheorie*, das abweichende Kausalketten als Gegenbeispiele gegen eben diese Theorie vorbringt.

Das gegen die Kausale Handlungstheorie gewendete Argumente und das zu entwickelnde Argument gegen eine analytischen Definition von Leben haben gemeinsam, dass sie sich gegen die Möglichkeit richten, eine bestimmte Form der Kausalität durch hinreichende und notwendige Bedingungen zu bestimmen, und dies, weil die entsprechende Kausalität in beiden Fällen ein bestimmter Zweckbegriff darstellt. Aus der Perspektive dieser Arbeit ist dies

nun kein Zufall. Denn eine absichtliche Handlung stellt dieser Arbeit zufolge eine bestimmtere Form einer teleologischen Bewegung dar. Es handelt sich dabei also um eine bestimmtere Form eines Lebensvollzuges – nämlich um einen vernünftigen Lebensvollzug. Daher sollte es nicht überraschen, dass das Problem der konkreteren Position bereits auf der abstrakteren Ebene auftaucht.

Ich werde so vorgehen, dass ich in Abschnitt 6.3.1 das Argument im Fall von absichtlichen Handlungen darstelle und die Quelle des Problems erläutere. In einem zweiten Schritt zeige ich in Abschnitt 6.3.2, dass ein analoges Problem in Bezug auf den Begriff des Lebewesens besteht. So gelangen wir zu einem Argument, das zeigt, dass eine analytische Definition von Leben nicht möglich ist. In einem dritten Schritt werde ich in Abschnitt 6.3.3 zeigen, dass die Möglichkeit von abweichenden Kausalketten auf einem inhaltlichen Verständnis des Zweckbegriffs beruht.

6.3.1 Das Problem abweichender Kausalketten

Vertreter der Kausalen Handlungstheorie analysieren absichtliche Handlungen als durch bestimmte mentale Zustände verursachte Bewegungen.¹⁸ Ihrer Ansicht nach zeichnen sich diese Bewegungen dadurch aus, dass sie durch Absichten verursacht sind, welche diese Vertreter als mentale Zustände verstehen.¹⁹ Dabei verstehen sie die mentalen Zustände als das, was zu einer bloßen Bewegung bzw. einem bloßen Ereignis hinzukommt und dies zu einem Fall einer absichtlichen Handlung macht. Sie denken also, dass sich absichtliche Handlungen durch folgendes Schema definieren lassen:

$$\text{Absichtliche Handlung} =_{df} \text{Körperbewegung} + X^{20}$$

¹⁸ Bei diesen Vertretern handelt es sich z.B. um Davidson (1980), Frankfurt (1988), Velleman (1989), Bratman (1999).

¹⁹ Für eine ausführlichere Diskussion der Kausalen Handlungstheorie und ihrer Probleme vgl. Horst (2012, Kapitel 1 und 2). Folgende Überlegungen zur Kausalen Handlungstheorie verdanken sich seiner Arbeit.

²⁰ Vgl. dazu Keil (2000, 14) und Ford (2011, 77). Die Vertreter einer Kausalen Handlungstheorie versuchen also Wittgensteins rhetorisch gestellte Frage zu beantworten: „[W]as ist das, was übrigbleibt, wenn ich von der Tatsache, dass ich meinen Arm hebe, die

Die Vertreter der Kausalen Handlungstheorie gehen also davon aus, dass der Begriff der absichtlichen Handlung durch eine *additive Definition* bestimmt werden kann, indem angegeben wird, was die Position der Variablen *X* einnimmt. Dabei stellen bestimmte mentale Zustände das dar, was die Variable in der Gleichung vertritt. In ihrer bekanntesten Version, wie sie von Davidson (1980) vorgebracht wurde, versteht die Kausale Handlungstheorie die entsprechenden mentalen Ereignisse durch ihre kausale Rollen als ein Paar bestehend aus einer Überzeugung und einem Begehren (*belief/desire-pair*). Demnach ist die Körperbewegung einer Person genau dann eine absichtliche Handlung, wenn sie dadurch verursacht wird, dass die Person etwas begehrt und glaubt, das Begehrte durch die entsprechende Körperbewegung zu erlangen.

Die Kausale Handlungstheorie versucht mit ihrer Analyse dem vor-theoretischen Verständnis von absichtlichen Handlungen gerecht zu werden, wonach sich absichtliche Handlungen von bloßem Verhalten dadurch unterscheiden, dass diese Körperbewegungen wesentlich unter der rationalen Kontrolle des Subjekts stehen:

Purposeful action – in contrast to mere behavior – requires thought, but thought alone is not enough. To qualify as purposeful, thought must *control* behavior. To be an agent it is not enough to be a thinker and a doer. The thinking must explain the doing. (Dretske 1999, 19)

Eine absichtliche Handlung ist also nicht bloß eine Bewegung, die durch Denken verursacht wird; vielmehr ist eine Bewegung nur dann eine absichtliche Handlung, wenn sie durch das Denken in dem Sinn verursacht wird, dass sie unter dessen Kontrolle steht. Diesem Zusammenhang versucht die Kausale Handlungstheorie dadurch gerecht zu werden, dass sie mentale Zustände als solche Ursachen versteht, die Bewegungen zur Folge haben, welche dem Gehalt dieser mentalen Zustände entsprechen. So ist etwa Laras Handbewegung, mit welcher sie den Lichtschalter betätigt, eine absichtliche Handlung, abziehe, dass mein Arm sich hebt?“ (*PU*, §621).

gerade weil sie das Licht einschalten möchte, dabei denkt, dass sie dies durch diese Handbewegung erreichen kann, und diese dadurch verursacht, dass sie so begehrt und so denkt. Wenn Lara also absichtlich handelt, dann entspricht ihr Tun ihrem Denken. Wichtig ist nun, dass diese Entsprechung nicht nur zufällig besteht, sondern dadurch, dass ihr Denken *kausal wirksam* ist (vgl. Horst 2012, 28–32).

Hier setzt die Kritik der Gegner der Kausalen Handlungstheorie an. Ihrer Ansicht nach besteht das Problem dieser Position darin, dass diese Position nicht die nötigen begrifflichen Mittel bereitstellt, um zwischen einer zufälligen und einer nicht-zufälligen Übereinstimmung zwischen dem Denken und der Körperbewegung zu unterscheiden. Dass sie dies nicht kann, zeigt das Problem der *abweichenden Kausalketten*. Es handelt sich dabei um Fälle von Körperbewegungen, deren Ursachen zwar die richtigen mentalen Zustände darstellen (nämlich eine Überzeugung und ein Begehren), die dabei aber auf „abweichende“ Art verursacht wurden. Eines der bekanntesten Beispiele dafür ist Davidsons Bergsteigerbeispiel:

A climber might want to rid himself of the weight and danger of holding another man on a rope, and he might know that by loosening his hold on the rope he could rid himself of the weight and danger. This belief and want might so unnerve him as to cause him to loosen his hold, and yet it might be the case that he never *chose* to loosen his hold, nor did he do it intentionally.
(Davidson 2001, 79)

Obwohl in diesem Beispiel die mentalen Zustände die oben bestimmten Bedingungen erfüllen – die Körperbewegungen entsprechen dem Gehalt der mentalen Zustände und die mentalen Zustände verursachen die Körperbewegungen – ist dies kein Beispiel für eine absichtliche Handlung. Denn auch wenn die Körperbewegungen den mentalen Zuständen entsprechen und durch letztere verursacht sind, entsprechen sie letzteren doch nicht deshalb, *weil* sie durch diese verursacht sind. In diesem Beispiel ist es also bloß zufällig so, dass der Gehalt der die Bewegungen verursachenden mentalen Zustände und eben

diese Bewegungen sich entsprechen. Dabei ist die Übereinstimmung zwischen dem Gehalt der mentalen Zustände und der Bewegung zufällig, „insofern der Gehalt [...] *irrelevant* ist für das, was geschieht“ (Horst 2012, 57). Denn es wäre auch dann das Gleiche geschehen, wenn der Bergsteiger ein anderes Mittel beabsichtigt hätte, um seinen Partner loszuwerden, und darüber so nervös geworden wäre, dass er das Seil losgelassen hätte. Folglich war es bloß Zufall, dass der Gehalt der Absicht, die den Bergsteiger so nervös werden liess, mit der Körperbewegung übereinstimmt, die durch erstere verursacht wurde.

Nun argumentieren die Gegner der Kausalen Handlungstheorie, dass diese nicht die begrifflichen Mittel bereitstellt, um zwischen Beispielen von abweichenden Kausalketten und von absichtlichen Handlungen zu unterscheiden. Was die beiden Fälle voneinander unterscheidet, ist, dass die Absicht die Körperbewegungen im Fall von absichtlichen Handlungen *auf die richtige Art* verursachen. Was das aber heißen soll, lässt sich diesen Kritikern zufolge nicht im Rahmen der Kausalen Handlungstheorie bestimmen (vgl. Keil 2000, 98–101). Der Grund dafür, so Horst (2012, 77–80), liegt darin, dass die Kausale Handlungstheorie die Übereinstimmungs- und die Kausalbedingung als voneinander logisch unabhängig auffasst. Weder beinhaltet die Übereinstimmung des Gehalts der Absicht mit den Körperbewegungen, dass diese Bewegungen durch erstere verursacht sind, noch beinhaltet die Verursachung der Bewegungen durch die Absicht, dass diese Bewegungen mit dem Gehalt der Absicht übereinstimmen. Wenn diese Bedingungen aber so verstanden werden, dass sie unabhängig voneinander erfüllt sein können, dann lässt ihr gemeinsames Vorliegen offen, ob sie bloß zufällig zusammen vorliegen oder gerade deshalb, weil eine absichtliche Handlung stattfindet.

Ausgehend von dieser Charakterisierung des Problems, das die Kausale Handlungstheorie mit Beispielen von abweichenden Kausalketten hat, können wir bestimmen, wie eine Theorie von absichtlichen Handlungen sein muss, um solche Beispiele auszuschließen. Werden die Übereinstimmungs- und die Kausalbedingungen *nicht* als logisch unabhängig voneinander ver-

standen, dann kann der Unterschied zwischen einer bloß zufälligen Übereinstimmung zwischen dem Gehalt der Absicht und den Körperbewegungen und dem nicht-zufälligen Fall erläutert werden. Im nicht-zufälligen Fall handelt es sich nämlich um den Fall, in dem die Verursachung der Körperbewegung nicht unabhängig davon verständlich ist, dass es sich dabei um eine Verursachung durch eine Absicht handelt. Abweichende Kausalketten stellen also genau dann keine Gegenbeispiele gegen eine Handlungstheorie dar, wenn der Umstand, dass sich Körperbewegungen und Denken entsprechen, teil der Auffassung der dabei involvierten Kausalität ist.

6.3.2 Das analoge Problem für Lebensdefinitionen

Ziff ist der Ansicht, der Unterschied zwischen Belebtem und Unbelebtem bestünde nicht in einem Verhaltensmerkmal, sondern beruhe auf der Struktur von Lebewesen. Das bedeutet für ihn, dass eine Maschine unter keinen Umständen als Lebewesen angesehen werden kann. Wie wir in Abschnitt 6.2.2 gesehen haben, hat Ziffs Argument nur dann Bestand, wenn wir Ziffs Struktur als Hinweis auf eine bestimmte Form der Teleologie von Lebewesen verstehen, die im Gegensatz zu derjenigen Form der Teleologie steht, die wir bei Maschinen vorfinden. Wir haben Holismus und Mechanismus als zwei konträre Formen von Teleologie behandelt. Während das Bestehen einer mechanisch-teleologischen Organisation nur durch Verweis auf die Pläne eines Herstellers verständlich wird, kann bei einer holistisch-teleologischen Organisation das Verhalten der Teile nur durch Verweis auf das konkrete Ganze erklärt werden.

Wenn Mechanismus und Holismus zwei Formen von Teleologie bezeichnen, dann unterscheiden sich mechanisch-teleologische und holistisch-teleologische Systeme nicht durch Verhaltensmerkmale. Wenn sich Lebewesen durch holistische Teleologie auszeichnen, dann sollte es möglich sein, für jede Definition von Leben, welche auf Verhaltensmerkmalen beruht, Gegenbeispiele zu finden, welche die entsprechenden Merkmale aufweisen, aber nicht lebendig sind. Wie ich jetzt zeigen möchte, funktionieren diese Gegenbeispiele wie die Beispiele von abweichenden Kausalketten. Denn in diesem Fall

stehen die Merkmale in „abweichender“ kausaler Beziehung zum funktional organisierten System.

Die Möglichkeit von solchen Gegenbeispielen ergibt sich aufgrund einer Beobachtung von Dupré und O'Malley (2012b, 225):

Some chemical aggregations exhibit growth, reproduction (leading to lineage formation of varying persistence), error correction and environmental sensitivity [...]. It would be surprising if these features were not to be found in the chemical world, because otherwise it would be hard to imagine how life would have originated. Our continuum view of life is open to chemical systems being sometimes describable as living systems, though perhaps it is likely that they will meet the relevant criteria only transiently.

Wenn Belebtes aus Unbelebtem entstanden ist, dann sollte es uns nicht erstaunen, Unbelebtes vorzufinden, das die gleichen Merkmale wie Lebendiges aufweist — vielmehr wäre es erstaunlich, wenn dies nicht der Fall wäre. Diese Beobachtung lässt sich in Bezug auf alle möglichen Merkmale verallgemeinern: Welche Merkmale auch immer Lebewesen auszeichnen sollen, es ist immer denkbar, dass es ein Aggregat von chemischen Stoffen gibt, das diese Merkmale zumindest zeitweise aufweist.

Was folgt aus dieser Beobachtung? Für Dupré und O'Malley (2012b) zeigen diese Überlegungen, dass der Übergang von Unbelebtem zu Belebtem kontinuierlich ist. Bei diesen chemischen Systemen handelt es sich ihrer Meinung nach bloß um Grenzfälle. Sie sind bereit, ein chemisches System immer dann und solange als lebendig zu betrachten, wie dieses die entsprechenden Merkmale aufweist. Dagegen lässt sich diese Beobachtung aus der Perspektive von Ziff als eine Bestätigung dafür deuten, dass eine Definition von Leben nicht auf Verhaltensmerkmalen beruhen kann. Denn insofern es denkbar ist, dass jedes in Frage kommende Verhaltensmerkmal auch bei Unbelebtem vorkommen kann, kann keines der Merkmale den Grund dafür darstellen, weshalb wir etwas als lebendig bezeichnen.

Die Frage ist nun aber, weshalb sich Ziff sicher sein kann, dass wir ein solches chemisches Aggregat nicht bereits als lebendig ansehen sollten. Denn man kann solche chemischen Aggregate nur dann als Gegenbeispiele gegen die Möglichkeit von Definitionen durch Verhaltensmerkmale anführen, wenn klar ist, dass diese Aggregate unbelebt sind. Allerdings reicht es für Ziffs Argumentation aus, wenn ausgeschlossen werden kann, dass eine bestimmte Art von chemischem Aggregat, das alle denkbaren Lebensmerkmale aufweist, belebt ist. Eine solche Art könnten diejenigen chemischen Aggregate darstellen, die wir nur als Mechanismen verstehen können. Als Gegenbeispiele kommen also solche Aggregate in Frage, bei welchen das Zustandekommen der lebensähnlichen Verhaltensmerkmale nur dadurch zu erklären ist, dass auf die Absichten derjenigen Person Bezug genommen wird, welche dafür sorgt, dass das jeweilige chemische Aggregat in seiner Beschaffenheit bestehen bleibt. Als Beispiele kommen hier also chemischen Aggregate in Frage, die zwar relevante Verhaltensmerkmale – wie Reproduktion, Adaption, Stoffwechsel etc. – zeigen, dies aber z.B. nur so lange tun, wie ihre Umgebungsbedingungen an ihr jeweiliges Verhalten angepasst wird. Man kann sich vorstellen, dass in einem solchen Aggregat Reaktionen stattfinden, die nacheinander die verschiedenen für Lebewesen typischen Merkmale darstellen, ohne dass dabei das Verhalten des Aggregats selbst dazu führt, dass diese Reaktionen in dieser geordneten Weise ablaufen. Bei diesem Szenario handelt es sich also um eine absichtliche Simulation derjenigen Merkmale, die für eine Definition von Leben in Betracht gezogen werden.

Im vorgestellten Szenario hält eine Person die Umgebungsbedingungen des Aggregats gerade so, dass eine Reaktion um die andere ablaufen kann. Dabei stellt jede ablaufende Reaktion ein für Lebewesen relevantes Merkmal dar. Eine bestimmte Reaktion hat z.B. zur Folge, dass bestimmte chemische Verbindungen reproduziert werden. Bei einer anderen kann man z.B. feststellen, dass sich abhängig von bestimmten Umgebungsbedingungen bestimmte chemische Verbindungen häufiger gegenüber anderen reproduzieren. Bei einer weiteren Reaktion kann man z.B. beobachten, wie gewisse chemische Verbin-

dungen ihre Bestandteile mit ihrer Umgebung austauschen und also Stoffwechsel betreiben. Wie gesagt wäre es also möglich, jedes Merkmal, das für Lebewesen einschlägig zu sein scheint, als Reaktion dieses chemischen Aggregats vorzufinden. Nun haben in diesem Szenario die jeweiligen Reaktionen keinen Einfluss darauf, ob weitere Reaktionen ablaufen oder nicht. Denn ohne das Zutun der Person werden diese Reaktionen weder in Gang gesetzt, noch folgt eine Reaktion auf die andere. Die Reaktionen, und damit auch die Verhaltensmerkmale, sind in diesem Szenario also kausal impotent. Die geschickte Manipulation der Person ist vielmehr dafür verantwortlich, dass das Aggregat gerade über diejenigen Merkmale verfügt, die es als „lebendig“ erscheinen lässt. Dagegen haben diese Merkmale ihrerseits keinen Einfluss darauf, dass das Aggregat weiterhin die relevanten Merkmale aufweist. Ganz im Gegenteil: In diesem Szenario hätten die Reaktionen also ohne das Zutun durch die Person zur Folge, dass das Aggregat sich so verändern würde, dass es die für Lebewesen relevanten Merkmale nicht mehr aufweisen würde.

In diesem Chemie-Szenario haben die Merkmale also keinen Einfluss auf die Beschaffenheit des Aggregats und folglich auch nicht darauf, dass das Aggregat zeitweise gerade diejenigen Merkmale aufweist, die für Lebewesen einschlägig zu sein scheinen. Dass das chemische Aggregat diese Merkmale aufweist, kann nun nicht erklärt werden, ohne auf den Einfluss und die Absichten der Person Bezug zu nehmen, welche die Umgebungsbedingungen des Aggregats manipuliert. Daher haben wir es bei diesem Szenario mit einem Beispiel für einen Mechanismus zu tun. Folglich scheinen wir das in diesem Szenario beschriebene chemische Aggregat nicht als lebendig auffassen zu können. Damit kann es als ein Gegenbeispiel gegen die Möglichkeit einer jeden Definition von Leben dienen, welche die für Lebewesen notwendigen und hinreichenden Merkmale zu bestimmen versucht.

Man könnte nun versucht sein, eine analytische Definition von Leben dadurch vor diesem Gedankenspiel zu retten, dass man auf eine biochemische Definition zurückgreift. So könnte man zugestehen, dass es nicht möglich ist, den Begriff des Lebewesens allein durch *Verhaltensmerkmale* zu bestimmen,

wohl aber in Kombination mit Merkmalen, welche die materielle Beschaffenheit von Lebewesen betreffen. Die Rede ist hier davon, dass etwas, das die Verhaltensmerkmale aufweist, nur dann als lebendig angesehen werden kann, wenn es z.B. DNA enthält. Tatsächlich stellt dies nun aber keine Rettung vor dem Chemie-Szenario dar. Denn wir können uns vorstellen, dass es den Wissenschaftlern in diesem Szenario gelungen ist, die verschiedensten biologischen Materialien synthetisch herzustellen. Wobei es natürlich wichtig ist, dass z.B. eine künstliche Zelle nur dadurch bestehen bleibt, dass die Wissenschaftler die Umgebungsbedingungen geschickt manipulieren. Das Chemie-Szenario stellt also nicht nur ein Gegenbeispiel gegen alle analytischen Definitionen dar, welche auf Verhaltensmerkmalen beruhen. Es stellt überhaupt ein Gegenbeispiel gegen alle analytischen Definitionen von Leben dar.

An dieser Stelle könnte man aber auf den Gedanken kommen, die Möglichkeit von analytischen Definitionen von Leben dadurch zu retten, dass man in der Definitionen explizit diejenige Grundlage ausschließt, auf dem das Chemie-Szenario beruht. Weshalb sollte eine Definition von Leben nicht die Bedingung beinhalten, dass etwas nur dann als Lebewesen angesehen werden kann, wenn es nicht von uns hergestellt wurde? Man könnte also eine Klausel einführen, welche menschliche Intervention in Bezug auf die Verhaltensmerkmale ausschließt: Was die relevanten Verhaltensmerkmale aufweist, wäre nur dann ein Lebewesen, wenn die Verhaltensmerkmale ohne Intervention von unserer Seite zustande kommen.

Die Schwierigkeit mit diesem Vorschlag ist, dass er den Unterschied zwischen Lebewesen und Artefakten als bereits verstanden voraussetzt. Nach unserer Interpretation von Ziffs Argument, haben wir es bei eine Ganzen, dann mit einer Lebewesen zu tun, wenn es holistisch-teleologisch organisiert ist; wir haben es dabei aber mit einem Artefakt zu tun, wenn es mechanisch-teleologisch organisiert ist. Wir haben diesen Unterschied mit Bezug auf zwei Formen von Erklärungen erläutert: der intern teleologischen und der extern teleologischen Erklärung. Versteht man das Unternehmen dagegen als das ei-

ner inhaltlichen Bestimmung, dann müsste man diesen Unterschied inhaltlich bestimmen können. Nun haben wir aber bereits in Kapitel 5 gesehen, welche Schwierigkeiten beim Versuch entstehen, biologische Funktionen inhaltlich zu bestimmen. Diese Schwierigkeiten werden nun, da wir das Chemie-Szenario eingeführt haben, noch verschärft. Denn jede inhaltliche Definition von biologischen Funktionen kann durch ein Chemie-Szenario erfüllt und daher widerlegt werden. Das Chemie-Szenario stellt also nicht nur ein Gegenbeispiel gegen alle möglichen analytischen Definitionen von Leben dar, es ist auch ein Gegenbeispiel gegen alle möglichen inhaltlichen Definitionen von biologischen Funktionen. So stellt es ein Gegenbeispiel gegen ätiologische Theorien dar, weil das Chemie-Szenario in der Lage ist, Adaption zu simulieren (vgl. dazu Abschnitt 5.1.2). Es stellt aber etwa auch ein Gegenbeispiel gegen McLaughlins und Webers Theorien dar (vgl. Abschnitt 5.2), weil wir uns das Chemie-Szenario so vorstellen können, dass sich dabei gewisse chemische Verbindungen selbst verursachen — wobei diese Selbstverursachung wiederum nur durch die Wissenschaftler vermittelt zustande kommt.

6.3.3 Zweckbegriff und abweichende Kausalketten

In Abschnitt 6.3.1 haben wir gesehen, dass die Kausale Handlungstheorie mit dem Problem der abweichenden Kausalketten konfrontiert ist. Ich habe nun in Abschnitt 6.3.2 dafür argumentiert, dass ein analoges Problem für analytische Definitionen von Leben besteht. In beiden Fällen ist ein Szenario denkbar, das die jeweilige Definition auf eine abweichend kausale Weise erfüllt. Es handelt sich bei diesen Szenarien als nicht bloß um einfache Gegenbeispiele gegen die jeweiligen Definitionen. Vielmehr handelt es sich dabei um Gegenbeispiele einer bestimmten Art. Das, was diese Gegenbeispiele zu Gegenbeispielen und nicht bloß zu Beispielen der jeweiligen Definitionen macht, ist etwas, das die jeweiligen Definitionen im Rahmen ihrer begrifflichen Möglichkeiten nicht einholen können. Die Definitionen sind also im Rahmen ihrer begrifflichen Möglichkeiten nicht in der Lage, den Unterschied zwischen dem abweichend kausalen und dem eigentlichen Fall zu bestimmen.

Ich möchte hier nun erläutern, weshalb dieses Problem in beiden Fällen auftritt. In Abschnitt 6.3.1 haben wir gesagt, weshalb sich das Problem der abweichenden Kausalketten der Kausalen Handlungstheorie stellt. Es stellt sich ihnen, weil sie die zwei Bedingungen daran, dass etwas eine absichtliche Handlung ist, als logisch unabhängig voneinander verstehen. Eine absichtliche Handlung liegt der Kausalen Handlungstheorie zufolge dann vor, wenn die Übereinstimmungs- und die Kausalbedingung erfüllt sind. Die Übereinstimmungsbedingung besagt, dass die Handlung mit dem Gehalt der mentalen Zustände übereinstimmen muss, während die Kausalbedingung besagt, dass die Handlung durch diese Zustände verursacht worden sein muss. Das Problem der abweichenden Kausalketten stellt sich dieser Theorie, weil diese Bedingungen unabhängig voneinander erfüllt sein können. Dieses Problem stellt sich dagegen einer Handlungstheorie *nicht*, wenn diese beiden Bedingungen in eins zusammenfallen.

Eine Theorie des absichtlichen Handelns ist also dann nicht mit abweichenden Kausalketten konfrontiert, wenn sie die relevante Kausalität so versteht, dass sie die Übereinstimmungsbedingung mit enthält. Eine solche Auffassung von absichtlichen Handlungen stellen die Erläuterung von Anscombe (2000) dar, wie wir sie in Abschnitt 3.1 behandelt haben. Wie wir gesehen haben, bezeichnet der Begriff der absichtlichen Handlung Anscombe zufolge eine bestimmte Form der Erklärung. Der Sinn der entsprechenden Frage ‘Warum?’ zeichnet sich dadurch aus, dass die handelnde Person nicht-zufällig selbst beantworten kann, warum sie so handelt, wie sie es tut. In Abschnitt 4.2.3 sind wir der teleologischen Ordnung A–D begegnet, welche absichtliche Handlungen aufweisen. Diese Ordnung entsteht, wenn die handelnde Person wiederholt die Frage ‘Warum?’ beantwortet. Dabei haben wir gesagt, dass die Ordnung das Mittel/Zweck-Verhältnis der Handlung aufzeigt. Dass die handelnde Person nicht-zufällig selbst dieses Verhältnis ihrer Handlung aufdecken kann, ist nun wesentlich dafür, dass sie absichtlich handelt. Denn absichtliches Handeln besteht darin, ausgehend von einem Zweck Mittel abzuleiten, welche man verwirklichen kann. Daher handelt es sich bei dem, was

eine Person tut, nur dann um eine absichtliche Handlung, wenn sie dies als Verwirklichung dessen versteht, was sie tun will. Bei dem, was A beschreibt, handelt es also nur dann um eine absichtliche Handlung, wenn die handelnde Person dies als Verwirklichung von D versteht.

Die Kausalität einer absichtlichen Handlung zeichnet sich also dadurch aus, dass der Gehalt der Absicht für die handelnde Person identisch ist mit dem, was sie tut. Die handelnde Person muss ihr Tun also als die Wirklichkeit ihrer Absicht verstehen. Hier zeigt sich bereits, wie die allgemeinste Bestimmung der intern teleologischen Erklärung im Fall von absichtlichen Handlungen modifiziert wird. Wir werden in Abschnitt 8.4 mehr dazu sagen, wie diese Transformation zu verstehen ist. Hier ist vorerst nur wichtig, dass es sich bei absichtlichen Handlungen um Fälle davon handelt, dass ein Begriff seine Wirklichkeit erklärt. Was zu tun ist, D, erklärt, was getan wird, A, weil A in diesem Fall unter die Beschreibung D fällt. So haben wir den Begriff des Zwecks in Abschnitt 4.2 bestimmt. Hier zeigt sich der Zusammenhang zwischen dem Begriff der absichtlichen Handlung und dem des Lebewesens. Denn beide Begriffe werden mit Bezug auf eine teleologischen Form der Erklärung erläutert. Diese Form zeichnet sich dabei dadurch aus, dass ein Begriff seine Wirklichkeit erklärt.

Die Begriffe des Lebewesens und der absichtlichen Handlung sind beides Zweckbegriffe. Daher können wir allgemein erläutern, weshalb inhaltliche Definitionsversuche dieser Begriffe mit Gegenbeispielen in Form von abweichend kausalen Szenarien konfrontiert sind. Wir haben es in beiden Fällen in dem Sinn mit Zweckbegriffen zu tun, dass ein Begriff seine Wirklichkeit erklärt. Wird nun das Verhältnis des Begriffs zu seiner Wirklichkeit als logisch unabhängig von der dabei involvierten Kausalität verstanden, wie das etwa die Kausale Handlungstheorie oder die analytischen Definitionsversuche von Leben tun, dann ergibt sich die Möglichkeit eines abweichend kausalen Szenarios. Denn in diesem Fall ist es möglich, dass die Kausalität unabhängig vom Übereinstimmen des Begriffs mit seiner Wirklichkeit besteht. Während im Fall von absichtlichen Handlungen das Übereinstimmen des erklärenden

Begriffs mit seinem Gegenstand als logisch unabhängig von seiner Kausalität verstanden wird, werden im Fall der analytischen Lebensdefinitionen die Merkmale der Liste als logisch unabhängig von der Kausalität des Lebewesens verstanden. Wie wir in Abschnitt 6.1.3 gesehen haben, können die Merkmale der Liste als Aspekte der Weise verstanden werden, wie ein Begriff seine Wirklichkeit vollständig erklärt. Sie stellen also Aspekte der Kausalität dar, die wir Selbstverursachung nennen können. Dagegen gehen die Vertreter von inhaltlichen Definitionen davon aus, dass die Kausalität, welche in der Selbsterhaltung von Lebewesen involviert ist, von der gleichen Art ist wie die Kausalität, die wir auch bei Unbelebtem vorfinden. Damit verstehen sie die Kausalität, die an der Selbsterhaltung von Lebewesen involviert ist, als logisch unabhängig von den Merkmalen der Liste. Daher wird ein abweichend kausales Szenario wie das Chemie-Szenario möglich, das die Definition erfüllt. Das Chemie-Szenario erfüllt analytische Definitionen von Leben, weil diese nicht in der Lage sind, die Merkmale als Aspekte der Selbstverursachung anzusehen. In diesem Szenario bestimmt die Verursachung des Fortbestehens des chemischen Aggregats nur auf abweichend kausale Weise das Bestehen der Merkmale. Dennoch erfüllt es aber die Definitionen, welche nicht über die begrifflichen Mittel verfügen, um zwischen diesem abweichenden Fall und genuinen Fällen von Leben zu unterscheiden.

Die abweichenden Kausalketten, welche für die Kausale Handlungstheorie ein Problem darstellen, und das abweichend kausale Chemie-Szenario, das für analytische Lebensdefinitionen ein Problem darstellt, haben den gleichen Ursprung. In beiden Fällen kommen die abweichend kausalen Szenarien zustande, weil ein inhaltliches Verständnis des Zweckbegriffs zur Folge hat, dass die Kausalität und das Verhältnis von Begriff und Wirklichkeit als zwei logisch voneinander unabhängige Bedingungen verstanden werden. Werden diese als logisch unabhängig verstanden, dann ist es möglich, dass die beiden Bedingungen nur zufällig zugleich erfüllt sind. Verhält es sich so, dann haben wir es mit einem abweichend kausalen Szenario zu tun.

6.4 Das Problem der Debatte

Was ist von dem Argument zu halten, das wir in Abschnitt 6.3.2 ausgehend von Ziffs Argument entwickelt haben? Wenn man akzeptiert, dass ein chemisches Aggregat nicht als lebendig angesehen werden kann, dessen Eigenschaften nur durch Rückgriff auf die Absichten einer Person verständlich wird, *und* zugesteht, dass ein chemisches Aggregat dieser Art denkbar ist, das alle vermeintlichen Lebensmerkmale aufweist, dann muss man wie Ziff der Ansicht sein, dass der Begriff des Lebendigen nicht durch Merkmale bestimmt werden kann. Während die zweite Voraussetzung von vielen geteilt wird, ist die erste alles andere als unbestritten. Denn mit dieser Voraussetzung gehen verschiedene Schwierigkeiten einher.

So ist einerseits nicht klar, weshalb der Rückgriff auf die Absichten dieser Person bei der Erklärung der Eigenschaften dieses Aggregats notwendig sein soll. Denn ein paralleles Szenario lässt sich auch entwerfen, in das keine Person involviert ist. So ist es auch denkbar, dass ein qualitativ gleiches Aggregat zufällig in einer Umgebung entsteht, die so ist wie diejenige, welche die Person aus dem Chemie-Szenario bereitstellt. Wenn wir davon ausgehen, dass sich diese Umgebung zufällig immer genau so gegenüber dem Aggregat verändert, wie sie im Chemie-Szenario von der Person verändert wird, dann würde sich dieses zweite Aggregat genau so verhalten wie das erste. In diesem Fall liesse sich das Verhalten des Aggregats aber ohne Rückgriff auf Absichten erklären. Da sich dieses zweite chemische Aggregat aber in seinem Verhalten nicht vom ersten unterscheidet, wäre es *ad hoc* nur dieses als lebendig anzusehen.

Ein zweiter Einwand gegen diese Voraussetzung betrifft Ziffs Entgegensetzung von Mechanismus und Leben. Denn man könnte sich fragen, weshalb eigentlich ein Mechanismus nicht auch lebendig sein kann. Sollte das Projekt, *synthetisches Leben* herzustellen, nicht im Voraus zum Scheitern verurteilt sein, dann scheint die Opposition von Mechanismus und Leben nicht bestehen zu dürfen. Denn dieses Vorhaben hätte ja gerade zur Folge, dass etwas

als lebendig aufgefasst würde, dessen Zustandekommen nur durch Rückgriff auf die Absichten eines Herstellers verständlich wäre.

Angesichts dieser Einwände scheint Ziffs Argument nur dann zu überzeugen, wenn man bereits voraussetzt, was das Argument zu zeigen versucht. Denn das Argument kann nur dann zeigen, dass der Begriff des Lebendigen nicht durch Merkmale zu bestimmen ist, wenn man bereits voraussetzt, dass bestimmte Beispiele keine Beispiele von Lebewesen sind, obwohl sie die gleichen Merkmale wie diese aufweisen. Hier besteht also eine Disanalogie zu den Beispielen abweichender Kausalketten. So scheinen die in Abschnitt 6.3.1 behandelten Gegenbeispiele gegen die Kausale Handlungstheorie akzeptierte Beispiele von nicht-absichtlichen Handlungen zu sein, welche dennoch die Kausale Handlungsdefinition erfüllen. Geert Keil schreibt dazu:

Bemerkenswerterweise ist in der Debatte um die kausale Handlungstheorie nicht umstritten, dass AKK [=abweichende Kausalketten] erklärungsbedürftige Anomalien sind. Es wird auf allen Seiten stillschweigend anerkannt, dass wir über ein Vorverständnis von »Handeln« als »absichtliches Tun« verfügen, und dass es einen erfolgreichen Umgang mit dem Absichtlichkeitskriterium gibt, dem es Rechnung zu tragen gilt. (Keil 2000, 73)

Während man also argumentativ auf Aspekte von absichtlichen Handlungen verweisen kann, die unserem vor-theoretischen Verständnis entsprechen, scheinen ähnliche Verweise in Bezug auf den Begriff des Lebewesens das erst noch zu Erweisende als bereits feststehend vorauszusetzen.

Ein Grund dafür ist unter anderem, dass in der Philosophie der Biologie eine gewisse Skepsis gegenüber dem Wert dieses vorwissenschaftlichen Verständnisses vorherrscht. Diese Skepsis nährt sich am Umstand, dass das Alltagsverständnis von Leben auf einem beschränkten Phänomenbereich beruht — jedenfalls wenn man diesen mit dem Phänomenbereich vergleicht, mit dem Biologen konfrontiert sind. So scheinen insbesondere Haustiere paradigmatische Beispiele dafür zu sein, was wir alltäglich unter Lebewesen verstehen. Dagegen ist es für die Philosophen der Biologie wichtig, dass eine

Definition von Leben auch solchen Lebewesen gerecht wird, mit welchen wir nicht in unserem Alltag konfrontiert sind.²¹

Außerdem scheinen die Entwicklungen in vielen Bereichen der Biologie nahelegen, dass einige Aspekte unseres vorwissenschaftlichen Verständnisses von Leben zu revidieren sind. Ein solcher Aspekt stellt z.B. die Unumkehrbarkeit des Todes für ein Lebewesen dar. Nach unserem vorwissenschaftlichen Verständnis scheint das Prädikat ‘lebendig’ in dem Sinn *kein* akzidentelles Prädikat darzustellen, dass etwas nicht ebenso gut lebendig als auch nicht lebendig sein kann, und dieses Prädikat im Prinzip unendlich häufig mal auf dieses zutreffen und dann wieder nicht auf dieses zutreffen kann. Vielmehr, so unser alltägliches Verständnis, endet die Existenz eines Wesens mit dem Ende seines Lebens.²² Dagegen sehen viele Philosophen der Biologie z.B. in den Fortschritten der Synthetischen Biologie Anzeichen dafür, dass dereinst unbelebte physikalische Körper belebt werden können. Entsprechend wäre das Prädikat ‘lebendig’ dann nur noch als akzidentelles Prädikat zu verstehen.²³

Es scheint also ganz so, als wären in dieser Diskussion (mindestens) zwei Begriffe von Lebewesen zu unterscheiden. Angesichts der Differenzen zwischen dem vorwissenschaftlichen Begriff und demjenigen, den Exponenten der Philosophie der Biologie für den biologischen Begriff des Lebendigen halten, stellt sich daher die Frage, wie diese zueinander stehen und welchen Begriff man untersuchen soll.

In Bezug auf diese Fragen vertritt z.B. Marianne Schark eine unter den Vertretern der deskriptiven Metaphysik verbreitete Position. Sie ist nämlich

²¹ Noch weiter gehen einige der Teilnehmer der Debatte um Künstliches Leben (*ALife*). Diese sind der Ansicht, dass selbst die Biologie mit einem eingeschränkten Phänomenbereich konfrontiert ist. So schreibt etwa Thomas Ray (1996, 111): „Because biology is based on a sample size of one, we cannot know what features of life are peculiar to earth, and what features are general, characteristic of all life. A truly comparative natural biology would require interplanetary travel.“

²² So argumentiert etwa Schark (2005, 103–119) gegen die Cartesianische Auffassung von Lebewesen als Maschinen, dass es Lebewesen nicht nur akzidentell zukommt, am Leben zu sein.

²³ In diesem Zusammenhang sei nochmals daran erinnert, dass Dupré und O’Malley (2012b, 225) bereit sind, ein chemisches Aggregat solange und immer dann als lebendig zu bezeichnen, wenn es die relevanten Merkmale aufweist (siehe das Zitat auf S. 185). Damit geben sie zu verstehen, dass sie ‘lebendig’ nur als akzidentelles Prädikat ansehen.

der Ansicht, die Begriffe des Lebewesens und des Organismus würden dem vorwissenschaftlichen und dem theoretischen Begriff entsprechen. Dabei plädiert sie dafür, „der Biologie nur den Organismusbegriff zu überlassen, nicht jedoch den des Lebewesens“ (Schark 2005, 1). Davon ausgehend charakterisiert sie das Verhältnis zwischen diesen Begriffen durch folgende zwei Annahmen. Zum einen sollen diese zwei Begriffe zwar nicht intensions- aber doch extensionsgleich sein. Was es bedeutet, ein Lebewesen zu sein, unterscheidet sich davon, was es bedeutet, ein Organismus zu sein. Doch etwas ist genau dann ein Lebewesen, wenn es ein Organismus ist (vgl. Schark 2005, 249). Zum anderen soll der Begriff des Lebewesens primär gegenüber dem des Organismus sein:

Vor aller Theorie sehen wir, dass Lebewesen durch charakteristische Fähigkeiten gekennzeichnet sind, wie die Fähigkeit, sich selbst zu erhalten und zu wachsen oder sich fortzupflanzen. Solche Fähigkeiten geben die zu erklärenden Phänomene ab. (Schark 2005, 7)

Nach dieser Auffassung setzt also der biologische Begriff des Organismus den vorwissenschaftlichen Begriff des Lebewesens voraus, da in Abhängigkeit von diesem die durch die Biologie zu erklärenden Phänomene bestimmt sind. Der Gegenstandsbereich der Biologie wird dieser Ansicht nach durch das vortheoretische Verständnis von Lebewesen konstituiert.

Das Problem mit dieser Auffassung ist nun aber, dass nicht klar ist, wie mit denjenigen Aspekten des vorwissenschaftlichen Verständnisses von Lebewesen umzugehen ist, welche den Ergebnissen der Biologie zu widersprechen scheinen. Was ist z.B. davon zu halten, dass etwas nach dem alltäglichen Verständnis nur dann lebendig sein kann, wenn es als Einzelding aufgefasst werden kann, und dem Befund, dass für Lebewesen typisches Verhalten auch bei chemischen Aggregaten vorzufinden ist? Wenn zwischen dem vorwissenschaftlichen und dem wissenschaftlichen Verständnis noch nicht einmal eine Übereinstimmung in Bezug auf die kategoriale Zugehörigkeit dessen zu bestehen scheint, was die entsprechenden Begriffe des Lebendigen erfüllt, dann

sind diese Begriffe noch nicht einmal extensionsgleich.²⁴ Die Übereinstimmung zwischen diesen beiden Verständnissen scheint sich folglich auch nur grob darauf zu beschränken, welche Merkmale für Lebendiges typisch sind.

Man könnte daher umgekehrt der Ansicht sein, dass der Phänomenbereich der Biologie nur grob durch die vorwissenschaftliche Auffassung davon konstituiert wird, welche Merkmale Lebendiges auszeichnen, nicht aber durch weitere metaphysische Annahmen in Bezug darauf, was Lebendigem wesentlich sein soll. Doch diese Auffassung ist mit dem Problem konfrontiert, dass es nun beliebig zu werden scheint, was als lebendig aufgefasst wird und was nicht. Wenn lediglich eine Reihe von Merkmalen als lose Vorgabe dafür angesehen wird, was als lebendig aufzufassen ist, dann liegt es bei jedem und jeder, welche Merkmale als Unterscheidungskriterien dienen sollen und welche nicht.

Tatsächlich zeigt sich diese Beliebigkeit in der neueren Debatte um den Begriff des Lebendigen.²⁵ Denn in den Diskussionen darum, ob eine bestimmte Art von Entität noch als lebendig angesehen werden soll oder nicht, zeigt sich ein wiederkehrendes Muster. Während die Befürworter jeweils auf diejenigen Merkmale der fraglichen Entität verweisen, welche sie mit typischen und unumstrittenen Lebewesen gemeinsam hat, weisen die Gegner auf das Fehlen eines Merkmals hin, das ihrer Ansicht nach notwendig für Lebewesen ist. So argumentiert etwa eine Mehrheit dagegen, Viren als Lebewesen anzusehen, weil diese nicht zellulär organisiert sind und daher keinen Stoffwechsel betreiben können (Schark 2005, 277). Dagegen sind andere der Ansicht, Viren müssten auch als Lebewesen angesehen werden, die ein eigenes biologisches Reich konstituieren, weil sie eigenständige genetische Systeme sind, welche der Evolution unterliegen (Luria, Darnell, Baltimore, und Campbell 1978, 481).²⁶ Diese Befürworter sehen in der enormen explanativen und integrati-

²⁴ So ist etwa Schark (2005) der Ansicht, Lebewesen seien Kontinuanten und keine Vorkommnisse, während Dupré und O'Malley (2012a, 200–202) multizelluläre Organismen als Prozessdinge ansehen.

²⁵ Vgl. zum folgenden Shields (2012, 103–6), der die Dialektik der Debatte treffend darstellt.

²⁶ Für einen Überblick über diese Diskussion siehe Dupré und O'Malley (2012b, 213–6).

ven Leistung der Evolutionstheorie innerhalb der Biologie den Grund dafür, dass dieses Merkmal als fundamental für Lebewesen angesehen werden soll. Sie sind daher der Ansicht, dass nur dieses Merkmal ausschlaggebend sein soll bei der Beantwortung der Frage, ob sich etwas als Lebewesen qualifiziert.

Die gleichen Positionen finden wir in der Diskussion um die starke Variante von *Künstlichem Leben* (*strong ALife*) wieder. Dabei geht es um die Frage, ob die durch Rechner erzeugten Modelle von Leben nicht nur als Modelle, sondern tatsächlich als Lebewesen aufgefasst werden müssen. Wiederum führen die Gegner das Merkmal des Stoffwechsels an, das dagegen sprechen soll, diese virtuellen Modelle als Lebewesen anzusehen. Doch einige Befürworter sind der Ansicht, dass sich dieses Merkmal ebenfalls künstlich implementieren lässt. Dies setzt aber voraus, dass das Merkmal des Stoffwechsels in einem schwachen Sinn aufgefasst werden kann, in dem das Merkmal auch vorliegen kann, ohne dass Stoffe über eine physikalische Körpergrenze hinweg transportiert werden müssen. Andere Befürworter wiederum sind der Ansicht, dass dieses Merkmal zu vernachlässigen sei. Es entsteht dabei leicht der Eindruck, dass in diesen Diskussionen um den Begriff des Lebendigen gefeilscht werden kann:

Given that there are several senses of metabolism, why not simply choose the weakest, or the strongest, so as to allow or disallow strong A-Life respectively? More radically, why not drop metabolism entirely? If we can consider adding evolution, surely we can consider dropping metabolism? We could retain a commitment to physicalism: no angels on pinheads allowed. (Boden 1999, 243)

Welche Merkmale als Unterscheidungskriterien zwischen Belebtem und Unbelebtem dienen sollen, scheint eine offene Frage zu sein, die nicht mit Argumenten zu lösen ist. Denn diese Frage verweist auf ein grundsätzlicheres Problem dieser Debatte. Die Frage, welche Entitäten noch als lebendig angesehen werden sollen, setzt einen Konsens in Bezug auf die Frage voraus, welche Merkmale Lebendiges auszeichnen. In Bezug auf letztere Frage besteht aber gerade deshalb kein Konsens, weil nicht geklärt ist, welche Beispiele die

Definitionsversuche falsifizieren könnten. Wir haben es hier also mit zwei Fragen zu tun:

1. Ist x ein Lebewesen?
2. Welche Merkmale sind notwendig für Lebewesen?

Die Antwort auf eine der beiden Fragen setzt jeweils voraus, dass die jeweils andere bereits beantwortet ist. Frage 1 betrifft die Extension des Begriffs des Lebewesens, denn sie fragt danach, ob etwas unter diesen Begriff fällt. Dagegen betrifft Frage 2 die Intension dieses Begriffs, denn sie fragt danach, was diesen Begriff ausmacht. Nun setzt eine Antwort auf Frage 1 wie gesagt voraus, dass ein Konsens in Bezug darauf besteht, welche Merkmale Lebewesen auszeichnen, und dass daher Frage 2 bereits beantwortet ist. Doch die Frage 2 setzt ihrerseits bereits voraus, dass klar ist, welche Beispiele als Gegenbeispiele gegen Definitionsversuche zugelassen sind und welche bereits Beispiele für Lebendiges darstellen. Daher setzt diese Frage voraus, dass Frage 1 bereits beantwortet ist.

Vor diesem Hintergrund scheint es ganz so, als wäre die Debatte um den Begriff des Lebendigen dazu verurteilt, zu einem leeren Spiel mit Worten zu verkommen. So schreibt etwa Christopher Shields:

In the face of such methodological divergence, it has been tempting to settle the question of the extension of life with a resigned refrain: „It depends on what you mean by ‘life’.“ It depends, that is, on what definition of the word ‘life’ we have antecedently adopted. (Shields 2012, 106)

Das grundsätzlichere Problem der Debatte besteht also darin, dass kein Konsens in Bezug darauf besteht, was als Lebewesen angesehen werden soll und was nicht. Daher ist nicht klar, welchen Beispielen Definitionen zu genügen haben und welchen nicht. Dies hat wiederum zur Folge, dass keine Einigung in Bezug auf die Frage erlangt werden kann, welche Definition von Leben die richtige ist. Folglich scheint es ganz so, als würde die Suche nach einer solchen Definition zu einem aussichtslosen Unternehmen werden.

6.5 Drei Lösungsvorschläge

Im letzten Abschnitt haben wir gesehen, dass die Debatte um den Begriff des Lebendigen vor einem methodischen Problem steht. Die Frage nach der Extension und die Frage nach der Intension dieses Begriffs setzen sich gegenseitig voraus. Deshalb könnte es so scheinen, müsste die Debatte der Beliebigkeit anheimfallen. In diesem Abschnitt möchte ich nun aber drei Lösungsvorschläge behandeln, welche darin übereinstimmen, dass sie *keine* analytische Definition von Leben anstreben.

In Abschnitt 6.5.1 werde ich nachweisen, dass nun auch das Problem der Debatte, wie wir es in Abschnitt 6.4 besprochen haben, ausschließt, dass eine analytische Definition von Leben gegeben werden kann. Darauf werde ich drei Alternativen zu analytischen Definitionen besprechen. So erläutere ich zuerst in Abschnitt 6.5.2 den Vorschlag, der Begriff des Lebewesens bezeichne eine Familienähnlichkeit im Sinn Wittgensteins, danach in Abschnitt 6.5.3 den Vorschlag, diesen Begriff als fokus-abhängige Homonymie zu verstehen, und schließlich die in dieser Arbeit vertretene Auffassung, wonach dieser Begriff eine Form der Erklärung bezeichnet. Wie wir sehen werden, kommen diese drei Vorschläge darin überein, einen Begriff zu bestimmen, ohne dabei eine klare Grenze zwischen denjenigen Gegenständen zu ziehen, welche unter diesen Begriff fallen, und denjenigen, welche dies nicht tun. Allerdings werde ich in Abschnitt 6.5.5 zeigen, dass der erste und der zweite Vorschlag dem Begriff des Lebewesens nicht gerecht werden können, da sie die untypischen Fälle von Lebewesen falsch verorten. Dagegen werden wir in Abschnitt ?? sehen, dass die hier vertretene Auffassung nicht nur dem Begriff des Lebewesens gerecht wird, sie kann auch als Antwort auf das Problem der Debatte verstanden werden.

6.5.1 Das Scheitern der analytischen Definition

Wer davon ausgeht, der Begriff des Lebendigen müsse dadurch definiert werden, dass man die notwendigen und hinreichenden Bedingungen dafür be-

stimmt, dass wir etwas als lebendig bezeichnen, sieht sich mit den oben besprochenen Schwierigkeiten konfrontiert. Wie gesagt scheint es dann ganz so, als wäre es beliebig, wie man den Begriff des Lebendigen versteht. So halten denn auch einige die Suche nach einer Definition für Zeitverschwendung.²⁷ In diesem Zusammenhang ist davon die Rede, dass dieser Begriff keine „natural kind“ sondern bloß eine „human kind“ bezeichne (vgl. Keller 2002). Während die Zugehörigkeit zu einer natürlichen Art durch natürliche Eigenschaften bestimmt wird, beruht die Zugehörigkeit zu einer „menschlichen“ Art gewissen Autoren zufolge nur auf Konventionen: „[H]ow we define it will forever remain a matter of no more than linguistic choice“ (Cleland und Chyba 2002, 391).

Dagegen ist Shields (2012, 107-8) der Ansicht, dass diese Autoren von einer falschen Dichotomie ausgehen. Wenn es nicht möglich ist, die Zugehörigkeit zu einer Art aufgrund von natürlichen Eigenschaften eindeutig zu bestimmen, dann bedeutet dies nicht zwangsläufig, dass sich die entsprechende Art nur stipulativ bestimmen lässt. Niemand, so Shields, würde den Vorschlag ernst nehmen, „that by ‘life’ is meant ‘all and only chrome-plated metal,’ so that the door handle of a 1963 Jaguar is alive but its antique-car enthusiast owner is not“ (2012, 107). Dies zeigt, dass der Begriff des Lebendigen nicht so beliebig ist, wie uns diese Autoren glauben machen möchten. In Bezug auf die typischen Fälle liegt es offensichtlich nicht bei uns zu unterscheiden, ob wir diese als lebendig ansehen wollen oder nicht. Vielmehr stellt sich diese Frage nur in Bezug auf die Grenzfälle.

Dabei stellen diese Grenzfälle ein Problem für analytische Definitionsversuche dar. Denn eine analytische Definition ist nur dann gültig, wenn ihr Definiens einerseits von *allen* Gegenständen erfüllt wird, die unter den zu definierenden Begriff fallen, und andererseits von *keinem* Gegenstand erfüllt wird, der *nicht* unter diesen Begriff fällt. Eine analytische Definition stellt

²⁷ So ist etwa Machery (2012) der Ansicht, die Suche nach einer Definition sei bloß Zeitverschwendung. Einerseits stellt nämlich der alltägliche Begriff des Lebendigen ein „folk concept“ dar und das bedeutet seiner Meinung nach, dass sich dieser Begriff nicht analytisch definieren lässt. Andererseits werde der wissenschaftliche Begriff bloß stipulativ definiert und daher erübrige sich eine Diskussion darum.

also ein allquantifiziertes Bikonditional dar ($\forall x : Lx \iff Mx$): Alles, was das Definiens (M) erfüllt, muss auch das Definiendum (L) erfüllen und umgekehrt. Die Grenzfälle sind nun gerade Beispiele von Gegenständen, bei welchen kein Konsens darüber besteht, ob sie das Definiens *und* das Definiendum gleichermaßen erfüllen. Es handelt sich dabei also um Beispiele, von welchen einige behaupten, (a) dass sie unter das Definiendum ('lebendig') fallen, ohne das Definiens vollständig zu erfüllen (indem sie ein Merkmal des Definiens nicht aufweisen), bzw. (b) dass sie unter das Definiens fallen, ohne das Definiendum zu erfüllen (also nicht als lebendig angesehen werden). Wer in dieser Debatte einen Grenzfall im Sinn von (a) anführt, ist der Ansicht, mit diesem Beispiel zu zeigen, dass ein Merkmal der Definition keine notwendige Bedingung dafür darstellt, dass etwas lebendig ist; während die Gegenposition diesen Grenzfall bereits nicht mehr als ein Beispiel von einem Lebewesen ansieht. Wer einen Grenzfall im Sinn von (b) anführt, ist der Ansicht, mit einem Beispiel von etwas Unbelebtem zu zeigen, dass das Erfüllen der Definition nicht hinreichend dafür ist, als lebendig angesehen zu werden; während die Gegenposition diesen Grenzfall bereits als Beispiel eines Lebewesens ansieht. Wenn es also in dieser Weise Grenzfälle gibt, bei welchen kein Konsens in Bezug darauf besteht, ob sie sowohl das Definiens als auch das Definiendum erfüllen oder nur entweder dieses oder jenes, dann ist die Suche nach einer analytischen Definition aussichtslos. In diesem Fall kann nämlich kein Konsens bezüglich der Gültigkeit der Definition erlangt werden.

6.5.2 Leben als Familienähnlichkeitsbegriff

Setzt man voraus, dass alle Begriffe analytisch definiert werden müssen, dann scheint es so, als wäre es nicht möglich, den Begriff des Lebendigen zu bestimmen. Daher sind viele Teilnehmer an dieser Debatte der Ansicht, dieser Begriff bezeichne eine „human kind“, so dass es bloß von unseren Entscheidungen abhängt, wie wir diesen Begriff verwenden. Dagegen zeigt das Beispiel von Shields (2012), dass dieser Begriff nicht beliebig verwendet werden kann. Denn in Bezug auf typische Fälle besteht kein Dissens in Bezug darauf, ob es

sich dabei um Lebewesen handelt. Nur in Bezug auf die Grenzfälle besteht ein Spielraum für solche Entscheidungen. Dabei zeigt das Vorhandensein von solchen Grenzfällen gerade, dass es nicht möglich ist, den Begriff des Lebendigen analytisch zu definieren. Dagegen bedeuten diese Grenzfälle nicht, dass eine Bestimmung dieses Begriffs überhaupt aussichtslos ist. Vielmehr gibt es alternative Formen der Begriffsbestimmung, die kompatibel damit sind, dass es Grenzfälle von Lebendigem gibt.

Tatsächlich wird im Zusammenhang mit dem Scheitern von analytischen Definitionsversuchen häufig die These vertreten, dass es sich beim Begriff des Lebendigen um ein „cluster concept“ bzw. einen Familienähnlichkeitsbegriff im Sinne Wittgensteins handelt. So schreibt etwa Feldman (2009, 373):

In the light of the difficulties confronting the various proposals, it appears that life itself may be indefinable. Some conclude that it is a „family-resemblance concept“. Living things have no single property in common, but are linked by a network of resemblances.

Vertreter dieser Position sind also der Ansicht, der Begriff des Lebewesens werde lediglich durch eine Liste von Merkmalen bestimmt, die jeweils nicht auf alle und nur Lebewesen zutreffen müssen.²⁸ Die Einheit dieses Begriffs bestehe nur im Überlappen dieser Merkmale, welche selbst von überlappenden Disziplinen wie Populationsgenetik, Molekulargenetik, Ökologie, Zytologie, Biochemie und Physiologie untersucht werden (Bedau 1996, 334). Dieser Begriff stellt daher, so diese Position²⁹, ein Familienähnlichkeitsbegriff im Sinne Wittgensteins dar. Tatsächlich führt Wittgenstein den Begriff der Familienähnlichkeit am Beispiel des Spiels gerade deshalb ein (*PU*, §§66–7), um die Auffassung zu kritisieren, dass die analytische Definition die einzig legitime Weise ist, einen Begriff zu erläutern (vgl. Glock 1996, 120–4). Ein Familienähnlichkeitsbegriff ist ein Begriff, dessen Einheit nicht auf etwas beruht, das all seinen Instanzen gemeinsam sein *muss*, vielmehr beruht sie auf einem „komplizierte[n] Netz von Ähnlichkeiten, die einander übergreifen und

²⁸ Zu diesen Vertretern zählen u.a. Farmer und Belin (1992) und Taylor (1992).

²⁹ Pennock (2012) vertritt diese Position explizit.

kreuzen“ (*PU*, §66). So haben die verschiedenen Aktivitäten, die wir Spiele nennen, nicht alle dasselbe Merkmal miteinander gemeinsam, das sie von anderen Aktivitäten unterscheidet. Vielmehr weisen die Spiele jeweils einzeln zueinander Ähnlichkeiten auf, ohne dass sie diese dabei gegenüber allen anderen Spielen aufweisen. Was all diese Aktivitäten verbindet, ist ein Netz von überlappenden Ähnlichkeiten.

Allerdings gibt es kritische Stimmen gegen den Vorschlag, den Begriff des Lebendigen als einen Familienähnlichkeitsbegriff aufzufassen. So wendet etwa Bedau (1996, 334) ein, dass dieser Vorschlag Ausdruck einer Skepsis gegenüber der Frage ist, „whether there is any interesting single, all-inclusive account of life“. Weiter ist es, Bedau zufolge, nach diesem Vorschlag „arbitrary“ oder bestenfalls „mysterious“, aus welchen Gründen etwas als lebendig angesehen werde. Schließlich liege die Entscheidung bei uns, ob etwas gegenüber akzeptierten Beispielen von Lebewesen hinreichend ähnlich sei oder nicht. Deshalb sei dieser Vorschlag nur als letzte Option anzusehen, falls alle anderen Begriffsbestimmungen versagten. Dieser Ansicht ist auch Shields (2012). Seiner Meinung nach fehlt ein prinzipielles Argument gegen Definitionsversuche, welche die Einheit dieses Begriffs nicht bloß als durch eine Familienähnlichkeit konstituiert verstehen. Außerdem ist er der Ansicht, dass es eine weitere Art der Begriffsanalyse gibt, welche dem Begriff des Lebendigen gerechter wird als der Vorschlag, diesen Begriff als einen Familienähnlichkeitsbegriff aufzufassen.

6.5.3 Leben als fokus-abhängige Homonymie

Nach Shields (2012, 110-2) handelt es sich beim Begriff des Lebendigen nämlich um eine *fokus-abhängige Homonymie* (*core-dependent homonymy*). Diesen Begriff entwickelt er ausgehend von Aristoteles: Haben zwei Gegenstände den gleichen Namen (z.B. ‘Bank’) aber unterschiedliche Definitionen, dann haben wir es mit einer *Homonymie* zu tun. Interessant sind nun solche Homonymien, bei welchen die verschiedenen Bedeutungen nicht unabhängig voneinander sind. Bei gewissen Fällen sind die Bedeutungen nun so voneinander

abhängig, dass es eine primäre Bedeutung des Ausdrucks gibt, von dem die anderen Bedeutungen abhängig sind. Ein solcher Fall stellt z.B. der Ausdruck ‘gesund’ dar:

1. Sokrates ist gesund.
2. Sokrates hat eine gesunde Hautfarbe.
3. Sokrates ernährt sich gesund.
4. Sokrates’ Entscheidung Sport zu betreiben ist gesund.

Offensichtlich ist die Bedeutung des Ausdrucks ‘gesund’ in den Beispielen (2)–(4) abhängig von der Bedeutung dieses Ausdrucks in (1). Diese Beispiele sind also in der folgenden Weise von der Fokus-Bedeutung dieses Ausdrucks abhängig:

2. Die Hautfarbe von Sokrates zeigt, dass er gesund ist.
3. Sokrates’ Ernährung trägt dazu bei, dass er weiterhin gesund bleibt.
4. Sokrates’ Entscheidung Sport zu betreiben, wird, falls er sie umsetzt, zu seiner Gesundheit beitragen.

Eine fokus-abhängige Homonymie lässt sich nach Shields (2012, 112) also wie folgt bestimmen:

a and *b* are homonymously *F* in a core-dependent way iff: (i) *a* is *F*; (ii) *b* is *F*; (iii) the accounts of *F*-ness in ‘*a* is *F*’ and ‘*b* is *F*’ do not completely overlap; and (iv) the account of *F* in ‘*b* is *F*’ necessarily makes reference to the account of *F* in ‘*a* is *F*’ in an asymmetrical way (or *vice versa*).

Wir haben es also dann mit einer fokus-abhängigen Homonymie zu tun, wenn es verschiedene Verwendungsweisen eines Ausdrucks gibt, die aber nicht unabhängig voneinander sind. Anders als bei einem Familienähnlichkeitsbegriff

stehen die verschiedenen Verwendungsweisen bei einem fokus-abhängig homonymen Ausdruck in einem asymmetrischen Verhältnis zueinander. Ein solcher Ausdruck hat also eine primäre Bedeutung und andere davon abgeleitete Bedeutungen. Die primäre Bedeutung ist dabei in dem Sinn vorrangig, als die abgeleitete Bedeutung nur dadurch verständlich gemacht werden kann, dass man auf die primäre Bedeutung Bezug nimmt.

Shields zufolge soll es sich beim Begriff des Lebendigen gleich wie mit dem Ausdruck ‘gesund’ verhalten. In beiden Fällen haben wir es seiner Ansicht nach mit einer fokus-abhängigen Homonymie zu tun. Eine Definition dieses Begriffs erfolgt dadurch, dass man die primäre Bedeutung bestimmt. Shields (2012, 113) bestimmt den Begriff des Lebendigen wie folgt:

x is alive $=_{chdf}$ x is an intrinsic teleonomic system

Im engeren Sinn dieser Bedeutung lebt also etwas, wenn es ein System ist, das *intrinsisch teleonomisch* ist. Ein System als *teleonomisch* anzusehen, bedeutet nach Shields (2012, 114), davon auszugehen, dass „its sundry components were organized in lawlike and explicable ways around some function“. Ein solches System ist *intrinsisch*, wenn wir nicht davon ausgehen, dass seine Identitätsbedingungen „depend upon its being employed as the kind of end-directed system it was intended to be“.

Die beiden Vorschläge – den Begriff des Lebendigen als einen Familienähnlichkeitsbegriff anzusehen, als auch diesen Begriff als eine fokus-abhängige Homonymie aufzufassen – stellen Lösungsvorschläge auf das Problem der Debatte dar, wie wir es in Abschnitt 6.4 bestimmt haben: Da kein Konsens in Bezug auf die Extension dieses Begriffs besteht, ist nicht klar, welche Beispiele als Gegenbeispiele gegen einen Definitionsversuch angeführt werden können und welche bereits Beispiele von Lebendigem darstellen. Diese beiden Vorschläge begegnen diesem Problem, indem sie nicht voraussetzen, dass eine Bestimmung dieses Begriffs eine Grenzziehung zwischen dem Bereich des Belebten und dem des Unbelebten darstellen muss. Denn beide Vorschläge orientieren sich bei ihrer Begriffsbestimmung bloß an typischen Fällen. Sie lassen es aber zu, dass auch untypische Fälle als Beispiele von Lebendigem

angesehen werden, insofern als diese Beispiele entweder (im Fall von Familienähnlichkeit) gegenüber den paradigmatischen Beispielen hinreichend ähnlich sind oder (im Fall der fokus-abhängigen Homonymie) in einem abgeleiteten Sinn als lebendig bezeichnet werden können.

6.5.4 Leben als erklärungsformaler Begriff

Allerdings gibt es auch noch einen dritten Vorschlag, wie dem Problem der Debatte begegnet werden kann. Das ist der Vorschlag, für den in dieser Arbeit argumentiert wird. Nach diesem Vorschlag bezieht sich der Begriff des Lebendigen auf eine bestimmte *Form der Erklärung*. Der Begriff des Lebewesens stellt also einen formalen Begriff dar, wie dieser in Kapitel 3 eingeführt wurde. Nach diesem Vorschlag zeichnen sich Lebewesen dadurch aus, dass sie in Geschehnisse involviert sind, in Bezug auf welche eine Frage ‘Warum?’ in einem bestimmten Sinn gestellt werden kann, in dem diese Frage nicht in Bezug auf die Geschehnisse des Unbelebten zur Anwendung kommt. Wie wir in Kapitel 4 besprochen haben, kann der Sinn der relevanten Frage zunächst informell daddurch angegeben werden, dass diese Frage dann Anwendung hat, wenn ihre Beantwortung darin besteht, dass eine *intern teleologische Erklärung* gegeben wird.

Prima facie stimmt dieser Vorschlag daher mit dem von Shields dahingehend überein, den Begriff des Lebendigen durch die teleologische Struktur von Lebewesen zu bestimmen. Allerdings erläutert Shields (2012, 113) nicht, was genau er unter einem „intrinsic teleonomic system“ versteht. Würde er ein solches System durch die entsprechende Form der Erklärung verstehen, dann fiel sein Vorschlag mit diesem Vorschlag zusammen. Im Unterschied zu Shields haben wir in Abschnitt 4.3 gesagt, wie eine intern teleologische Erklärung zu verstehen ist. Mit einer solchen Erklärung haben wir es dann zu tun, wenn die Frage ‘Warum?’ in dem Sinn Anwendung hat, dass die Antwort auf *einen* Begriff Bezug nimmt, der die Frage vollständig beantwortet.

Es scheint nun zunächst überraschend, dass auch dieser Vorschlag als Antwort auf das Problem der Debatte verstanden werden kann. Denn eine

Konsequenz dieses Vorschlages ist es, dass sich Lebewesen kategorial von Unbelebtem unterscheiden. Daher könnte man meinen, dass Grenzfälle gerade ein Problem für diesen Vorschlag darstellen würden. Tatsächlich ist dieser Vorschlag damit aber kompatibel. Wie die beiden anderen Vorschläge orientiert sich auch dieser Vorschlag bei der Bestimmung des Begriffs des Lebendigen an paradigmatischen Fällen. Der Sinns der relevanten Frage ‘Warum?’ wird nämlich dadurch bestimmt, dass darauf reflektiert wird, wie typischerweise das Verhalten von Lebendigem erklärt wird. Diesem Vorschlag zufolge wird also die etablierte Weise beschrieben, wie die Vollzüge des Lebendigen erklärt werden. Dies ist nun kompatibel damit, dass es Fälle gibt, bei welchen kein Konsens in Bezug darauf besteht, ob die Frage ‘Warum?’ im relevanten Sinn Anwendung hat oder nicht.

In Bezug auf solche Grenzfälle gibt es zwei denkbare Szenarien. Einerseits ist es denkbar, dass sich in Bezug auf einzelne dieser Fälle niemals eine bestimmte Form der Erklärung etabliert und es also stets bei uns liegt, ob wir die vorliegenden Fälle als lebendig oder als unbelebt ansehen wollen. Dagegen ist es aber auch denkbar, dass sich in Bezug auf einzelne dieser Fälle irgendwann eine bestimmte Form der Erklärung etabliert. Dies würde dadurch geschehen, dass sich eine bestimmte Form der Erklärung als angemessen abzeichnet. Es könnte sich z.B. zeigen, dass ein bestimmtes zu erklärendes Phänomen überhaupt nur als solches zu identifizieren ist, wenn es als ein teleologisches Geschehen aufgefasst wird – d.i. als etwas, das wesentlich Gegenstand einer teleologischen Frage ist.

Jedenfalls kann nun auch dieser Vorschlag damit umgehen, wenn kein Konsens in Bezug auf die Grenzfälle von Lebendigem besteht. Denn auch dieser Vorschlag beruht nicht auf einer klaren Grenzziehung, sondern darauf, wie paradigmatische Lebewesen in Erklärungen eingehen können.

6.5.5 Wider den ersten und zweiten Vorschlag

Die drei Lösungsvorschläge stimmen also darin überein, dass sie auf eine Grenzziehung zwischen dem Bereich des Belebten und des Unbelebten ver-

zichten. Deshalb stellen Grenzfälle kein Problem für die auf diesen Vorschlägen beruhenden, Begriffsbestimmungen dar. Bevor wir uns nun aber der Frage widmen können, welchem dieser Vorschläge den Vorzug zu geben sei, möchte ich auf Folgendes hinweisen.

Bei diesen drei Vorschlägen müssen wir zwischen der prinzipiellen und der substantiellen Frage unterscheiden.³⁰ Wie gesagt geht es bei der prinzipiellen Frage darum, die Art von Begriff zu bestimmen, von welcher der Begriff des Lebendigen sein soll. Wie wir gesehen haben, steht hier zur Debatte, ob es sich dabei um einen Familienähnlichkeitsbegriff, eine fokus-abhängige Homonymie oder einen erklärungsformalen Begriff handelt. Dagegen geht es bei der substantiellen Frage darum, wie dieser Begriff *qua* Familienähnlichkeitsbegriff, bzw. *qua* fokus-abhängige Homonymie, bzw. *qua* formaler Begriff jeweils bestimmt werden kann. Diejenigen Teilnehmer an der Debatte, die davon ausgehen, dass dieser Begriff eine Familienähnlichkeit bezeichnet, sind der Ansicht, diese Ähnlichkeit bestehe hinsichtlich solcher Merkmale wie Reproduktion, Wachstum, Entwicklung, komplexe Organisation, Irritabilität, Stoffwechsel und Adaption. Wie wir gesehen haben, bestimmt Shields (2012) diesen Begriff als fokus-abhängige Homonymie, wobei ein Lebewesen nach der primären Bedeutung dieses Ausdrucks ein intrinsisch teleonomisches System darstellt. Schließlich besagt der dritte Vorschlag, dass sich Lebewesen dadurch auszeichnen, dass eine Frage ‘Warum?’ auf sie Anwendung hat, deren Sinn informell als intern teleologisch angeben lässt.

Wenn wir nun zur Frage übergehen, welchem dieser Vorschläge den Vorzug zu geben sei, dann müssen wir diese Unterscheidung berücksichtigen. Denn es mag sein, dass die Einwände jeweils nur die substantielle Frage betreffen, die prinzipielle Frage dagegen unberührt lassen.

Wie steht es nun um den Vorschlag, aus Abschnitt 6.5.2, den Begriff des Lebendigen als einen Familienähnlichkeitsbegriff aufzufassen? Da der Begriff der Familienähnlichkeit von seinen Vertretern nur durch Beispiele und Metaphern eingeführt wird, liegen keine Kriterien vor, die notwendig und

³⁰ Vgl. zu dieser Unterscheidung Abschnitt 4.1.1, insbesondere Seite 67.

hinreichend dafür sind, dass ein Begriff eine Familienähnlichkeit darstellt. Es scheint naheliegend, den Begriff der Familienähnlichkeitsbegriff selbst als eine Familienähnlichkeit aufzufassen. Das bedeutet, dass der Übergang zwischen Familienähnlichkeitsbegriffen und anderen Arten von Begriffen fließend ist. Die Frage wäre daher, ob der Begriff des Lebendigen ein mehr oder weniger typischer Familienähnlichkeitsbegriff darstellt. Auf den ersten Blick scheint es nun so, als würde dies zutreffen. Wie wir in Abschnitt 6.1.2 gesehen haben, wird Lebendiges typischerweise durch eine Liste von Merkmalen charakterisiert. Diese Merkmale, so haben wir gesehen, kommen nicht bei allen Lebewesen und nur bei Lebewesen vor. Wie gesagt denken aus diesem Grund einige Teilnehmer der Debatte, der Begriff des Lebendigen stelle eine solche Familienähnlichkeit dar.

Nun sprechen aber zwei Gründe dagegen, den Begriff des Lebendigen als eine typische Familienähnlichkeit aufzufassen. Einerseits finden wir bei Lebewesen dieses „komplizierte Netz von Ähnlichkeiten“ (*PU*, §66) nicht, das typische Familienähnlichkeitsbegriffe wie ‘Spiel’ oder ‘Kunst’ auszeichnen. So bestehen zwischen den paradigmatischen Fällen von Lebewesen keine komplizierten Ähnlichkeitsrelationen. Vielmehr teilen alle typischen Lebewesen *alle* der Merkmale, welche nach diesem Vorschlag als Ähnlichkeiten zwischen den einzelnen Lebewesen aufgefasst werden sollen. So sind es gerade nur die alten oder defekten Lebewesen (die z.B. unfruchtbar sind) oder die Grenzfälle, welche nicht alle Merkmale aufweisen. Typische Lebewesen sind sich also viel ähnlicher als dies z.B. beim Familienähnlichkeitsbegriff des Spiels der Fall ist. So haben zwei paradigmatische Spiele wie Schach und Poker nicht all diejenigen Merkmale gemeinsam, die man für Spiele als typisch erachten kann. Vergleicht man dagegen zwei typische Arten von Lebewesen, wie z.B. Katzen und Eichen, so stellt man fest, dass sie gerade diejenigen Merkmale gemeinsam haben, die auch in den (in Abschnitt 6.1.2 behandelten) Definitionen durch Merkmalslisten vorkommen.

Diese Überlegungen scheinen nun zumindest nahezu legen, dass der Begriff des Lebendigen nicht in der Weise ein typischer Familienähnlichkeitsbegriff

ist wie ‘Spiel’ oder ‘Kunst’. Doch der zweite Grund spricht nun selbst dagegen, den Begriff als *untypischen* Familienähnlichkeitsbegriff aufzufassen. Denn nach diesem Vorschlag müssten gewisse Grenzfälle als typische Fälle von Lebendigem angesehen werden, da sie alle Merkmale mit paradigmatischen Fällen von Lebendigem gemeinsam haben. Die Rede ist hier von solchen Beispielen wie das Chemie-Szenario aus Abschnitt 6.3.2. Wie wir da gesehen haben, sind chemische Aggregate denkbar, welche alle Merkmale aufweisen, die auch die typischen Lebewesen aufweisen. Wäre der Begriff des Lebendigen in dem Sinn ein Familienähnlichkeitsbegriff, dass die typischen Merkmale von Lebewesen Ähnlichkeiten bezeichnen, aufgrund derer etwas als typisches oder untypisches Lebewesen angesehen wird, dann müssten wir solche chemischen Aggregate als typische Lebewesen ansehen. Nun ist zwar umstritten, ob solche chemischen Aggregate bereits als lebendig angesehen werden sollen oder nicht; unbestritten ist aber, dass diese keine typischen Lebewesen darstellen können.³¹ Daher kann der Begriff des Lebendigen nicht als ein Familienähnlichkeitsbegriff angesehen werden, bei dem die typischen Merkmale von Lebewesen die Ähnlichkeiten bezeichnen.

Ein ähnliches Problem hat auch der zweite Vorschlag, aus Abschnitt 6.5.3, dem zufolge der Begriff des Lebendigen als eine fokus-abhängige Homonymie aufzufassen sei. Denn auch nach diesem Vorschlag würden sich die Grenzfälle von Lebendigem nicht an den Randbereichen der vorgeschlagenen Begriffsauffassung befinden. Verstehen wir ‘lebendig’ nämlich analog zu ‘gesund’, dann scheint es zwar zuzutreffen, dass es eine primäre und (mindestens) eine davon abgeleitete Bedeutung dieses Ausdrucks gibt. Doch die abgeleitete Bedeutung scheint nun eher bei solchen Äußerungen vorzukommen wie „Die Farben dieses Bildes sind sehr lebendig.“ oder „Düsseldorf hat eine lebendige Kinoszene.“ Dagegen befinden sich solche Grenzfälle wie Viren oder die oben besprochenen chemischen Aggregate nicht an diesen Randbereichen. Diese scheinen nämlich im primären Sinn dieser Bedeutung lebendig zu sein, da sie als intrinsisch teleonomische System verstanden werden können und daher

³¹ Vgl. dazu Bedau (1996, 333): „Viruses are one borderline case; biochemical soups of evolving RNA strings in molecular genetics laboratories are another.“

den Kern der Definition erfüllen.

Wie steht es nun um meinen eigenen Vorschlag? Wir haben in Kapitel 4 ausführlich besprochen, wie dieser Vorschlag zu verstehen ist. In Abschnitt 6.5.4 haben wir gesehen, dass auch dieser Vorschlag mit Grenzfällen umgehen kann. Bei der Bestimmung der relevanten Frage ‘Warum?’ stützt sich dieser Vorschlag auf typische Fälle von Lebewesen. Grenzfälle sind diesem Vorschlag zufolge diejenigen Beispiele, bei welchen nicht klar ist, ob eine intern teleologische Erklärung Anwendung findet oder nicht. Viren sind ein solcher Fall. Ziehen die Vorgänge, in die Viren involviert sind, die Frage ‘Warum?’ in ihrem intern teleologischen Sinn auf sich? Das hängt davon ab, ob die Frage in diesen Fällen erwartet, dass der Begriff der relevanten Art von Virus vollständig erklärt, was hier und jetzt vor sich geht. Es hängt also davon ab, ob die Frage ‘Warum?’ in diesen Fällen als Antwort eine naturhistorisches Urteil à la Thompson erwartet, das, wie Rödl sagt, *kategorisch* gilt (vgl. Abschnitt 4.3). Das sind nun aber empirische Fragen, welche empirische Antworten erwarten. Es kann sein, dass unter den Biologen in Bezug auf diese Frage keine Einigkeit besteht. Die Diskussion um den Status von Viren legt dies nahe.³² Wie gesagt, stellt dies kein Problem für diesen Vorschlag dar. Der ungeklärte Status von Viren bedeutet nur, dass keine Einigkeit in Bezug darauf besteht, ob die relevante Frage Anwendung hat oder nicht.

Wie wir im letzten Abschnitt gesehen haben, scheitern die anderen beiden Vorschläge daran, dass sie das in Abschnitt 6.3.2 eingeführte Chemie-Szenario falsch verorten. In Bezug auf dieses Szenario besteht zwar keine Einigung, ob es sich dabei bereits um ein Beispiel von Lebendigem handelt oder nicht; dagegen besteht aber ein Konsens, dass das Szenario jedenfalls kein typischer Fall von Lebendigem darstellt. Dagegen müsste man dieses Chemie-Szenario dem ersten und zweiten Vorschlag zufolge bereits als typischen Fall von Lebendigem ansehen. Der Vorschlag der Familienähnlichkeitsbegriff müsste das Szenario als typischen Fall ansehen, weil es die gleichen Merkmale aufweist, wie typische Lebewesen. Der Vorschlag der fokus-abhängige Homonymie müs-

³² Vgl. dazu Dupré und O’Malley (2012b, 213-6).

ste das Szenario als typischen Fall auffassen, weil es die fokus-abhängige Definition von Lebewesen erfüllt.

Wie verortet nun dieser dritte Vorschlag das Chemie-Szenario? In Bezug auf das Chemie-Szenario stellt sich wiederum die gleichen Fragen wie in Bezug auf Viren. So wie das Szenario zunächst eingeführt wurde, um zu zeigen, dass eine analytische Definition von Leben nicht möglich ist, stellt es diesem Vorschlag zufolge klar *kein* Beispiel eines Lebendigen dar. Denn nach der Präsentation in Abschnitt 6.3.2 kann das, was mit dem chemischen Aggregat geschieht, nur dadurch erklärt werden, dass auf die Absichten der das Aggregat manipulierenden Personen Bezug genommen wird. Eine solche Erklärung stellt eine Erklärung im Sinn einer Fremdverursachung dar. Wenn man aber nun, wie dies in Abschnitt 6.4 geschah, die Bedingungen dieses Szenarios leicht zu verändern beginnt: Man stellt sich etwa vor, dass das chemische Aggregat anfangs zu Forschungszwecken von Forschern so manipuliert wird, dass es sich in Umgebungsbedingungen befindet, die für die Manifestation der Lebensmerkmale günstig sind. Später aber verändert sich das Aggregat so, dass es indirekt dazu beiträgt, dass die Forscher seine Umgebungsbedingungen manipulieren. Nehmen wir an, das Aggregat produziert eine bestimmte Droge, welche die manipulierenden Forscher berauscht und sie dadurch motiviert, das Aggregat in den entsprechenden Umgebungsbedingungen zu halten. Nun könnte man davon sprechen, dass das Aggregat eine Symbiose mit den Forschern eingeht. Bei diesem Szenario wäre nun wiederum nicht mehr klar, ob die Frage ‘Warum?’ im intern teleologischen Sinn Anwendung findet oder nicht. Das würde nun wiederum davon abhängig sein, wie man das Aggregat versteht. Würden sich Beschreibungen des Aggregats etablieren, welche ein System von der Art bildeten, wie wir es bei naturhistorischen Urteilen vorfinden, dann könnte man das Aggregat als lebendig betrachten. Doch auch in diesem Fall ist die Entscheidung darüber wiederum eine empirische Frage. Es wäre nun aber klar, dass dieses Szenario auch nach diesem dritten Vorschlag kein typischer Fall eines Lebewesens darstellen würde.

6.6 Fazit: Leben als Form der Erklärung

In diesem Kapitel wurde indirekt dafür argumentiert, dass der Begriff des Lebenwesens eine bestimmte Form der Erklärung bezeichnet. So wurde gezeigt, welche Schwierigkeiten die entgegengesetzte Annahme auf sich zieht, der zufolge sich dieser Begriff inhaltlich bestimmen lässt. Es ist nun nicht nur so, dass die Auffassung, der Begriff des Lebenwesens sei ein formaler Begriff, *nicht* mit diesen Schwierigkeiten konfrontiert ist, vielmehr kann diese Auffassung auch erklären, wie diese Schwierigkeiten jeweils bei den ihr entgegengesetzten Auffassungen zustande kommen.

Betrachten wir den Gang der Argumentation in diesem Kapitel: In Abschnitt 6.1 haben wir die Motivation für und Probleme von Definitionsversuchen durch Listen von Merkmalen besprochen. Die Merkmale, die typischerweise in solchen Definitionen vorkommen, stellen verschiedene Aspekte derjenigen Form der Erklärung dar, durch welche der Begriff des Lebenwesens erläutert werden kann. Da diese Aspekte aber inhaltlich aufgefasst werden, verstehen die Vertreter von solchen Definitionen die relevante Form von Erklärung nicht als das Prinzip dieser Merkmale. Das ist der Grund dafür, weshalb sie mit dem *Problem der Einheit*, dem *Problem der empirischen Adäquatheit* und dem *Problem der Zirkularität* konfrontiert sind. Da die relevante Form der Erklärung nicht in den Blick kommt, kann weder verständlich gemacht werden, was die Einheit dieser Merkmale ausmacht, noch weshalb diese Merkmale für Lebenwesen relevant sind, obwohl sie nicht bei allen und nur bei Lebenwesen vorkommen, und die Merkmale können nicht so nicht-zirkulär bestimmt werden, dass sie ausschließlich bei Lebenwesen vorkommen.

In Abschnitt 6.2 haben wir uns einer Auseinandersetzung zugewandt, welche die prinzipielle Unterscheidung zwischen Lebenwesen und Artefakten betrifft. Dabei haben wir Ziffs Argument gegen Putnam nachzuvollziehen versucht, wonach es begrifflich ausgeschlossen ist, dass ein Mechanismus ein Lebenwesen darstellen kann. Der Unterschied zwischen Lebenwesen und Ar-

tefakten, so Ziff, kann nicht durch Verhaltensmerkmale verstanden werden. Wie wir gesehen haben, muss die Gegenüberstellung von Mechanismus und Lebenwesen als eine Gegenüberstellung von Mechanismus und Holismus verstanden werden. Ein Mechanismus weist eine teleologische Organisation auf, die nur mit Bezug auf die Absichten seines Herstellers verständlich wird. Dagegen weisen Lebenwesen eine holistische Organisation auf: die Teile des Ganzen werden nur mit Bezug auf das reale Ganze verständlich. Wie wir da gesehen haben, kann dieser Unterschied dadurch verständlich gemacht werden, dass man diese zwei Arten der Organisation als zwei Formen der teleologischen Erklärung auffasst.

Wir haben das Argument von Ziff in Abschnitt 6.3 so verallgemeinert, dass es die Möglichkeit ausschließt, den Begriff des Lebenwesens durch eine analytische Definition zu bestimmen. Wie wir gesehen haben, ist es deshalb nicht möglich den Unterschied zwischen Belebtem und Unbelebtem durch inhaltliche Merkmale zu bestimmen, weil wir uns für jede Kombination von Merkmalen ein Chemie-Szenario vorstellen können, das diese Merkmale aufweist, aber nicht lebendig ist. Das Chemie-Szenario stellt ein analoges Szenario wie das von abweichenden Kausalketten dar, wie man sie in der Debatte um absichtliche Handlungen im Zusammenhang mit der Kausalen Handlungstheorie bespricht. Tatsächlich können abweichende Kausalketten aus dem gleichen Grund als Gegenbeispiele gegen die Kausale Handlungstheorie vorgebracht werden, aus dem auch das abweichend kausale Chemie-Szenario gegen analytische Definitionen von Leben vorgebracht werden kann. Denn die Begriffe der absichtlichen Handlung und des Lebenwesens beziehen sich beide auf eine teleologische Form der Erklärung — eine Erklärung, bei der ein Begriff seine Wirklichkeit erklärt. Die Möglichkeit eines abweichend kausalen Szenario ergibt sich dann, wenn eine Theorie zwei Aspekte dieser Form der Erklärung als logisch unabhängig voneinander auffasst. Versteht man nämlich die Kausalität unabhängig von der Übereinstimmung des Begriffs mit seiner Wirklichkeit, dann kommen abweichend kausale Szenarien als Gegenbeispiele ins Spiel. Tatsächlich kann ein inhaltliches Verständnis dieser Begriffe

diese beiden Aspekte aber nur als logisch voneinander unabhängig verstehen. Deshalb sind diese inhaltlichen Auffassungen in beiden Fällen mit diesen Gegenbeispielen konfrontiert.

In Abschnitt 6.4 sind wir einem grundlegenden Problem der Debatte um den Begriff des Lebenwesens begegnet. In dieser Debatte besteht, weder in Bezug auf die Frage nach der Extension des Begriffs des Lebenwesens noch in Bezug auf seine Intension ein Konsens. Daher scheint es ganz so, als wären die Bemühungen einer Bestimmung dieses Begriffs zum Scheitern verurteilt. Tatsächlich zeigt dies aber nur, dass die Bemühungen einer analytischen Definition dieses Begriffs scheitern müssen. Wenn nicht klar ist, was ein Beispiel und was ein Gegenbeispiel für eine analytische Definition darstellt, dann sind die Versuche einer Grenzziehung zwischen Lebtem und Unlebtem vergeblich. So bestätigen diese methodischen Überlegungen die Argumente aus Abschnitt 6.1 und 6.3: Der Begriff des Lebenwesens kann nicht analytisch bestimmt werden. Doch wie wir in Abschnitt 6.5 gesehen haben, gibt es Alternativen zu analytischen Definitionen und der in dieser Arbeit vertretenen formalen Bestimmung. Dabei haben diese alternativen Begriffsbestimmungen mit den analytischen Ansätzen gemein, dass sie den Unterschied zwischen Lebtem und Unlebtem auch als einen inhaltlichen Unterschied verstehen. Allerdings hat uns die Auseinandersetzung mit diesen alternativen Begriffsbestimmungen gezeigt, dass auch diese am abweichend kausalen Chemie-Szenario scheitern. Denn sie verorten dieses Szenario falsch: Da in diesem Szenario alle Merkmale vorkommen, die bei typischen Lebenwesen vorkommen, muss man das Szenario diesen Vorschlägen zufolge auch als typisches Lebenwesen auffassen. Dagegen besteht aber ein Konsens, dass Beispiele wie dieses Szenario höchstens als Grenzfälle von Lebendigem angesehen werden können. Daher ist das abweichend kausale Chemie-Szenario nicht nur ein Gegenbeispiel gegen analytische Definitionen von Leben, es ist überhaupt ein Gegenbeispiel gegen inhaltliche Begriffsbestimmungen von Leben. Daher vermag das in Abschnitt 6.3.2 entwickelte Argument zu zeigen, dass der Begriff des Lebenwesens ein erklärungsformaler Begriff darstellt.

Teil III

Die transformative Theorie

7 | Leben als abstrakte Form

Der Begriff des Lebewesens bezeichnet eine Form der Erklärung. Es handelt sich dabei um die intern teleologische Erklärung. Diese Form der Erklärung ist eine Erklärung von etwas durch sich selbst. Bei einer solchen Selbsterklärung erklärt ein Begriff vollständig seine Wirklichkeit. Wie dies zu verstehen ist und dass es sich so verhält, wurde in Teil II gezeigt.

Nun ist der Begriff des Lebewesens ein abstrakter Begriff. Er bezeichnet eine Form der Erklärung, die nicht in Gebrauch ist. Tatsächlich kann diese Form nicht in Gebrauch sein, weil ihre Anwendungsbedingungen unterbestimmt sind. Wie wir in Abschnitt 3.2 gesehen haben, sind die Anwendungsbedingungen dieser abstrakten Erklärungsform deshalb unterbestimmt, weil dies nur gerade diejenigen Anwendungsbedingungen sind, in Bezug auf welche konkretere Formen der Erklärung übereinstimmen. So stellen denn die Anwendungsbedingungen der konkreteren Formen der Erklärung Konkretisierungen der Anwendungsbedingungen der abstrakten Form dar. Umgekehrt geben aber die abstrakten Anwendungsbedingungen vor, welche Bedingungen bei der Bestimmung der konkreteren Formen relevant sind.

In Abschnitt 7.1 möchte ich erläutern, wie es zu verstehen ist, dass der Begriff des Lebewesens ein abstrakter Begriff ist. Dabei wird das Verhältnis des abstrakten Begriffs zu seinen konkreteren Begriffen erläutert. Dadurch soll verständlich werden, welche Rolle der abstrakte Begriff bei der Bestimmung der konkreteren Begriffe einnimmt. In Abschnitt 7.2 wird dann argumentiert, *dass* der Begriff des Lebewesens tatsächlich einen abstrakten Begriff darstellt.

7.1 Die Einheit des abstrakten Begriffs

In diesem Abschnitt wird die Einheit des Begriffs des Lebewesens erläutert, indem gezeigt wird, wie diese abstrakte Form der Erklärung zu ihren konkreteren Formen steht. Dies betrifft nun die Rolle, welche die abstrakte Form bei der Bestimmung ihrer konkreteren Formen spielt. Die Einheit dieses Begriffs möchte ich dadurch erläutern, dass ich untersuche, wie Aristoteles die Einheit desjenigen Begriffs bestimmt, den er ‘Seele’ nennt. Denn sein Begriff der Seele entspricht dem Begriff des Lebewesens, wie wir diesen in dieser Arbeit bestimmen, sowohl auf der prinzipiellen als auch auf der substantiellen Ebene.¹ Auf der prinzipiellen Ebene können wir den aristotelischen Ausdruck der Seele so verstehen, dass er eine bestimmte Form der Erklärung bezeichnet — nämlich diejenige Form der Erklärung, durch welche sich der Begriff des Lebewesens bestimmen lässt (siehe 3.2). Was die substantielle Ebene betrifft, so haben wir gesehen, dass der Begriff der Seele mit dem gleichgesetzt werden kann, was Michael Thompson eine Lebensform nennt: D.i. ein Begriff, der seine Wirklichkeit vollständig erklärt (siehe 4.3.2).

In Abschnitt 7.1.1 werden wir untersuchen, wie Aristoteles die Einheit der Seele in Analogie zur Einheit des Begriffs der Figur bestimmt. Figur und Seele haben gemeinsam, dass ihre konkreteren Formen eine Reihe bilden, in der die nachgeordnete Form die vorgeordnete dem Vermögen nach enthält. Bei der Seele ergibt sich in dieser Ordnung eine sogenannte *Scala naturae*: eine Stufenleiter der Formen des Lebendigen. Diese Stufenleiter wird in Abschnitt 7.1.2 zuerst informell charakterisiert und darauf in Abschnitt 7.1.3 als eine Hierarchie von Formen der Erklärung erläutert.

7.1.1 Die Figur-Analogie

Nachdem Aristoteles den Begriff der Seele auf die allgemeinste Weise bestimmt hat,² kommt er darauf zu sprechen, wie dieser allgemeinste Begriff

¹ Zu dieser Unterscheidung siehe Abschnitt 4.1.1, insbesondere Seite 67.

² Siehe dazu Abschnitt 4.3.2.

der Seele zu seinen konkreteren Formen steht. Die konkreteren Formen sind das Prinzip des Nährens, des Wahrnehmens und der Vernunft. Diese Prinzipien stellen Konkretisierungen der Seele dar. Umgekehrt ist die Seele aber der Grund dafür, dass die Tätigkeiten dieser konkreteren Prinzipien als eine Tätigkeit verstanden werden können. Die Seele ist also als abstraktes Prinzip der Grund dafür, dass diese *verschiedenen* Tätigkeiten – Ernähren, Wahrnehmen und Denken – *eine* Tätigkeit darstellen: Leben. Daher gilt es zu verstehen, wie die Seele diese Einheit herstellt. Um dies verständlich zu machen, vergleicht Aristoteles die Einheit des Begriffs der Seele mit der des Begriffs der Figur:

[D]er Begriff der Seele und (der) der Figur [sind] auf die gleiche Weise einheitlich [...]: Denn weder gibt es dort eine Figur neben dem Dreieck und den sich anschließenden (Figuren), noch gibt es hier eine Seele neben den genannten (Vermögen). Es könnte wohl auch für die Figuren ein gemeinsamer Begriff gegeben werden, der auf alle passt, aber keiner Figur eigentümlich sein wird. Auf gleiche Weise verhält es sich auch bei den erwähnten Seelen. Deswegen ist es lächerlich, einen solchen gemeinsamen Begriff zu suchen. (*De Anima*, II.3, 414b20–25)³

Der Begriff der Seele verhält sich hinsichtlich seiner Einheit analog zum Begriff der Figur. In beiden Fällen haben wir es mit einem abstrakten Begriff zu tun: So wie der Begriff der Figur davon abstrahiert, wie die bestimmten Figuren wie Dreieck, Viereck, etc. jeweils konkret beschaffen sind, so abstrahiert der Begriff der Seele von seinen konkreteren Formen. Dass diese Begriffe abstrakt sind, bedeutet, dass sie wesentliche Merkmale ihrer konkreteren Formen nicht verständlich machen können. So kann der Begriff der Figur die wesentlichen Merkmale eines Dreiecks nicht erklären. Denn ein Verständnis dessen, was es heißt, eine Figur zu sein, ermöglicht z.B. kein Verständnis dessen, wie die Winkel eines Dreiecks zu berechnen sind. Das ist aber etwas,

³ Übersetzung: Klaus Corcilius (2017).

das durch den Begriff des Dreiecks erklärt werden kann. Analog dazu kann die Seele die konkreten Formen von Leben *nicht* verständlich machen. Was es heißt, ein vegetatives Lebewesen zu sein, wird durch den Begriff der Seele nicht verständlich, ebenso wenig wie, was es heißt, ein sinnliches bzw. ein vernünftiges Lebewesen zu sein. Der Grund dafür ist, dass die Seele nur beinhaltet, was die Prinzipien des Ernährens, des Wahrnehmens und des Denkens gemeinsam haben — nicht aber, was diesen jeweils *eigentlich* ist.

Nach unserer Lesart bedeutet dies, dass die Seele als abstrakte Form der Erklärung nur durch diejenigen Anwendungsbedingungen bestimmt ist, welche ihre konkreten Formen gemeinsam haben. Daher ermöglichen die Anwendungsbedingungen der abstrakten Form *keine* Entscheidung in Bezug darauf, ob in Bezug auf einen gegebenen Sachverhalt eine der in Gebrauch befindlichen Fragen ‘Warum?’ zur Anwendung kommt. Da sie dies nicht erlauben, ermöglicht die abstrakte Form kein Verständnis derjenigen Begriffe, welche durch die konkreteren Formen bestimmt sind. Wer dies nicht versteht, so Aristoteles, und einen dieser Begriffe (des Vegetativen, des Sinnlichen und des Vernünftigen) allein durch den abstrakten Begriff des Lebewesens verständlich zu machen versucht, der macht sich lächerlich.

Der Begriff der Seele und der der Figur sind beides abstrakte Begriffe. Nun teilen diese Begriffe aber noch eine weitere Gemeinsamkeit. Bei beiden Begriffen bilden ihre konkreteren Fälle eine Ordnung. So schreibt Aristoteles weiter:

Bei der Seele verhält es sich ganz ähnlich wie bei den Figuren:
In der nachfolgenden ist nämlich dem Vermögen nach immer die vorhergehende enthalten, sowohl bei den Figuren als auch beim Beseelten, wie im Viereck ein Dreieck und im Wahrnehmungsvermögen das Ernährungsvermögen. (*De Anima*, II.3, 414b28–31)⁴

Die konkreteren Formen bilden also in beiden Fällen eine bestimmte Ordnung. Dabei zeichnet sich die Ordnung dadurch aus, dass das Vorhergehende

⁴ Übersetzung: Klaus Corcilius (2017).

dem Vermögen nach im Nachfolgenden enthalten ist. Dass sie *dem Vermögen nach* enthalten sind, bedeutet, dass sie nicht *aktual* darin enthalten sind. Hat man ein bestimmtes Viereck vor sich, dann hat man auch mehrere Dreiecke vor sich. Aber während in diesem Fall das Viereck und seine Eigenschaften bestimmt sind, ist keines der darin enthaltenen Dreiecke bestimmt. Diese würden erst dadurch bestimmt werden, dass man das Viereck nach einer der verschiedenen Möglichkeiten einteilt. Nun soll es sich analog dazu bei der Seele verhalten. So sollen die nachfolgenden Formen die vorhergehenden dem Vermögen nach enthalten: Das Prinzip des Wahrnehmens enthält das des Ernährens, während das Prinzip des Denkens das des Wahrnehmens enthält. Wie ist dies nun zu verstehen?

Bei der Bestimmung der konkreteren Formen ergibt sich eine *Scala naturae*. Die höheren Formen von Leben enthalten dem Vermögen nach die tieferen. Würde Aristoteles an dieser Stelle nicht darauf hinweisen, dass die vorgeordneten Formen nur dem *Vermögen nach* in der nachgeordneten enthalten sind, dann müsste diese Ordnung im Sinne einer additiven Theorie verstanden werden, wie diese in Abschnitt 2.4.1 eingeführt wurde. Nun sind die vorgeordneten Formen aber nur dem *Vermögen nach* in den nachgeordneten enthalten, daher muss die Ordnung im Sinne einer transformativen Theorie verstanden werden.

7.1.2 Informelle Charakterisierung der *Scala naturae*

Das Prinzip des Wahrnehmens transformiert das Prinzip des Ernährens und das Prinzip des Denkens transformiert das des Wahrnehmens. So ist denn all das, was durch das Prinzip des Ernährens erklärt werden kann – Aristoteles versteht darunter: Ernährung, Wachstum, Fortpflanzung – beim sinnlichen Lebewesen nur dadurch verständlich, dass dabei Sinnlichkeit involviert ist. Zur Erläuterung der sinnlichen Ernährung gehört, dass das Lebewesen wahrnehmend seine Nahrung sucht, die Nahrung begehrt, Hunger und Durst empfindet. Noch auffälliger ist der Unterschied, den die Sinnlichkeit in Bezug auf die Fortpflanzung macht. Weniger auffällig ist dagegen, dass auch bereits

das Wachstum durch die Sinnlichkeit transformiert wird. So entwickeln sich sinnliche Lebewesen grundsätzlich anders als nicht-sinnliche Lebewesen. Sie entwickeln sich also nicht nur anders; vielmehr bedeutet, sich zu entwickeln, für sinnliche und nicht-sinnliche Lebewesen etwas anderes. Denn das Wachstum betrifft die Organisation des Organismus. Nun ist aber die Organisation von sinnlichen Lebewesen grundlegend von der von nicht-sinnlichen Lebewesen verschieden (vgl. Stöcklin 2007, 17). Die Organisation von sinnlichen Lebewesen ist nur davon her zu verstehen, dass sie sinnliche Lebewesen sind; also davon, dass sie gewisse Sachen begehren und sich aufgrund von Wahrnehmung fortbewegen. Aus diesem Grund ist ihr Wachstum nur von ihrer Sinnlichkeit her verständlich.

Wie gesagt, betreffen analoge Überlegungen nun auch die Weise, wie das Prinzip des Wahrnehmens dem Vermögen nach im Prinzip des Denkens enthalten ist. So ist die Wahrnehmung von vernünftigen Lebewesen nur dadurch verständlich, dass dabei bereits vernünftige Fähigkeiten ausgeübt werden. Was es für uns heißt, etwas wahrzunehmen, wird nur davon her verständlich, dass uns dies erlaubt, Urteile über eine von uns unabhängige Welt zu fällen. Dass unsere Wahrnehmung nur durch ihre Rolle für unser Denken verständlich wird, ist nicht unumstritten. Doch vertritt man eine transformative Theorie der Rationalität, dann erübrigen sich diejenigen Einwände gegen diese Auffassung, welche das Problem dieser Auffassung darin sehen, dass sie eine Behandlung der Wahrnehmung von nicht-vernünftigen Lebewesen verunmöglichen soll.⁵ Es ist nun aber weniger kontrovers, dass unser Denken andere sinnliche Aspekte transformiert: Nehmen wir etwa unsere Ernährung, unsere Fortpflanzung oder unsere körperliche Entwicklung. Wie stark dabei das, was wir mit nicht-vernünftigen sinnlichen Lebewesen gemeinsam haben, transformiert wird, zeigt sich daran, dass wir diese Tätigkeiten aufgrund von Wissen ausüben. Wir überlegen uns, *was* wir *wie* zubereitet essen sollen, und stützen uns dabei auf unser Wissen darüber, wie unsere Nahrung beschaffen ist und

⁵ Das scheint etwa auch die Sorge von Burge (2010) zu sein, wenn er sagt, dass Auffassungen, wie die hier vertretene, eine Überintellektualisierung der Wahrnehmung darstellen.

welche Wirkung sie auf uns hat.⁶ Diese Überlegungen, die wir in Bezug auf unsere Nahrung anstellen, betreffen auch unsere körperliche Entwicklung. In Bezug auf unsere körperliche Entwicklung überlegen wir zudem, wie wir uns körperlich betätigen können, um diese Entwicklung zu steuern. Tatsächlich aber ist die körperliche Entwicklung nur ein Teil dessen, was ‘Wachstum’ in unserem Fall ist: Schon bei bloß sinnlichen Lebewesen gehört dazu, dass sich die einzelnen Lebewesen im Zuge ihrer Reifung neue Fähigkeiten aneignen. In unserem Fall ist diese Aneignung neuer Fähigkeiten institutionalisiert: Wir eignen uns neue Fähigkeiten u.a. in Schulen, Ausbildungsprogrammen und zu diesem Zweck gegründeten Vereinen an. Die Institutionalisierung betrifft natürlich auch die Ernährung und die Fortpflanzung.

Diese konkreten Überlegungen sollen zeigen, wie Aristoteles’ Rede von der Ordnung verstanden werden kann, in der die verschiedenen Formen von Leben zueinander stehen. Außerdem können diese Überlegungen auch zeigen, wodurch sich eine transformative Theorie motivieren lässt. Natürlich sprechen diese Überlegungen nun nicht zwingend für eine transformative Theorie. So lassen sich diese Beobachtungen auch innerhalb einer additiven Theorie erklären. Doch an dieser Stelle muss die transformative Theorie auch gar nicht gegen die additive verteidigt werden. Es geht hier nur darum, eine solche Theorie verständlich zu machen. Dazu möchte ich nun erläutern, wie die *Scala naturae* nach unserer Lesart von Aristoteles zu verstehen ist, wonach die Seele eine Form der Erklärung bezeichnet.

7.1.3 *Scala naturae* und Formen der Erklärung

Wie lässt sich die *Scala naturae* nach unserer Lesart verstehen? Wie wir gesehen haben, sollen die konkreteren Formen der Seele Aristoteles zufolge

⁶ Der Hinweis darauf, dass dies vielen Menschen nicht gelingt, ist kein Einwand gegen diese Charakterisierung der Transformation des Sinnlichen. Dass es ihnen nicht gelingt, ist als Scheitern im Ausüben einer Fähigkeit zu verstehen und nicht so, dass diese Menschen nicht dieser vernünftigen Ordnung unterstehen. Das zeigt sich daran, dass die Frage ‘Warum?’ im vernünftigen Sinn in Bezug auf die Ernährungsgewohnheiten dieser Menschen Anwendung hat.

eine Ordnung bilden, in der die vorgeordneten Formen dem Vermögen nach in den nachgeordneten enthalten sind. Nach unserer Lesart ist die Seele eine abstrakte Form der Erklärung. Wie wir in Abschnitt 4.3.2 gesehen haben, stimmt Aristoteles' allgemeinste Bestimmung mit unserer Bestimmung der intern teleologischen Erklärung überein: Diese Form der Erklärung zeichnet sich dadurch aus, dass ein Begriff vollständig seine Wirklichkeit erklärt.

Wie wir gesagt haben, ist diese Bestimmung in dem Sinn abstrakt, dass ihr keine konkrete Frage 'Warum?' entspricht. Die allgemeinste Form der Erklärung bestimmt zwar den Begriff des Lebewesens, aber sie bestimmt diesen Begriff erst abstrakt. Diese Form sagt, was die verschiedenen Formen der Erklärungen, welche den Bereich des Lebendigen bestimmen, gemeinsam haben, ohne selbst bereits ein Kriterium darzustellen, aufgrund dessen die Frage beantwortet werden könnte, ob etwas Gegenstand einer der für Leben relevanten Fragen 'Warum?' ist. Ein solches Kriterium erlangen wir erst dann, wenn wir die konkreten Fragen bestimmt haben.

Betrachten wir, wie wir ausgehend von der abstrakten Form der Erklärung zu den konkreten gelangen können. In dieser Entwicklung der konkreten Formen zeigt sich die *Scala naturae* (siehe Abbildung 7.1 auf S. 228): Die erste und einfachste konkrete Form der Erklärung, die wir ausgehend von der abstrakten erläutern können, ist diejenige Form, durch welche der Begriff des bloß vegetativen Lebewesens bestimmt werden kann. Tatsächlich ist diese konkrete Form der Erklärung schon bei der Bestimmung der abstrakten Form im Spiel. So habe ich auf diese konkrete Form verwiesen, als ich in Abschnitt 4.3 erläutert habe, wie es zu verstehen ist, dass bei der abstrakten Form ein Begriff vollständig seine Wirklichkeit erklärt. Denn dabei habe ich darauf verwiesen, wie die Vollzüge von vegetativen Lebewesen durch allgemeine Urteile erklärt werden. Soweit dabei Erklärungen angeführt wurden, bei welchen es um sinnliche Lebewesen ging, wurde bei diesen Erklärungen gerade davon abstrahiert, dass es sich dabei um eine andere Form der Erklärung handelt. Allerdings bedeutet dies nun *nicht*, dass die abstrakte Form mit der vegetativen zusammenfällt. Denn die vegetative Form ist tatsächlich eine konkrete

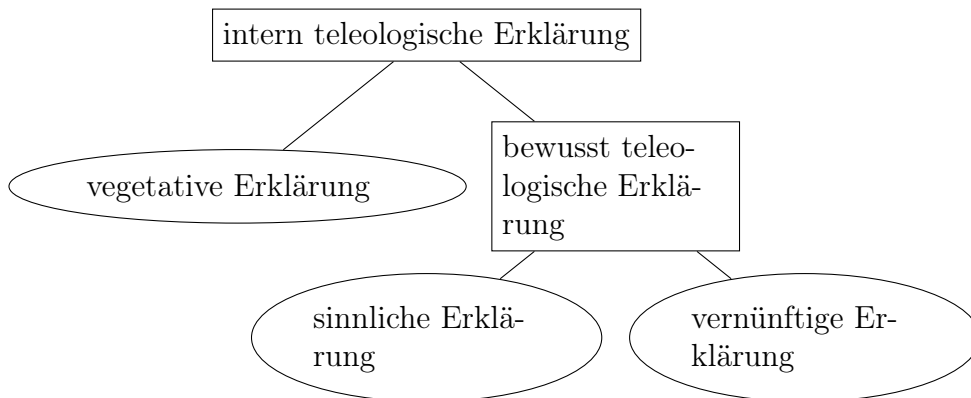
Form. Ihre Anwendungsbedingungen sind so bestimmt, dass sie ein Kriterium dafür bieten, ob die entsprechende Frage ‘Warum?’ in einem gegebenen Fall zur Anwendung kommt. Die Differenz zwischen der vegetativen und der abstrakten Form ist eine Differenz der Anwendungsbedingungen. Die abstrakte Form weist diejenigen Anwendungsbedingungen der vegetativen Form nicht auf, welche die vegetative Form nicht mit derjenigen Form der Erklärung teilt, welche in Bezug auf sinnliche Lebewesen zur Anwendung kommt. Bei letzterer Form der Erklärung handelt es sich um die bewusst teleologische Form der Erklärung. Nun sind die Anwendungsbedingungen der abstrakten Form gerade durch diejenigen Anwendungsbedingungen bestimmt, welche die vegetative Form mit der bewusst teleologischen Form teilt.

An diesen abstrakten Anwendungsbedingungen zeigt sich nun auch, wie wir Aristoteles verstehen können, wenn er sagt, dass die vorgeordneten Formen *dem Vermögen nach* in der nachgeordneten enthalten ist. In Bezug auf die Anwendungsbedingungen, welche die vorgeordnete und die nachgeordnete Form miteinander teilen, muss nämlich eine Asymmetrie bestehen. Denn sonst würde es keine Rolle spielen, ob man zuerst die vegetative oder die bewusst teleologische Form erläutert, um die abstrakte Form zu konkretisieren. Nun spielt es aber eine Rolle. Das zeigt sich daran, dass sich die Bestimmung der abstrakten Form an der vegetativen Form orientiert, und von deren Anwendungsbedingungen nur gerade diejenigen weggelassen werden, die bei der bewusst teleologischen Form nicht vorgefunden werden können. So enthält die bewusst teleologische Form die Anwendungsbedingungen der vegetativen Form und modifiziert diese. Die Anwendungsbedingungen der bewusst teleologischen Form können daher als Modifikation der Anwendungsbedingungen der vegetativen Form verstanden werden. Hier zeigt sich die Asymmetrie. Denn dies gilt umgekehrt nicht für die vegetative Form. Dass es sich bei den geteilten Anwendungsbedingungen um die Anwendungsbedingungen der vegetativen Form handelt, welche auch Teil der Anwendungsbedingungen der bewusst teleologischen Form sind, und nicht umgekehrt, liegt daran, dass diese Anwendungsbedingungen bei der vegetativen Form nicht modifiziert

werden. Die Anwendungsbedingungen der abstrakten Form werden bei der vegetativen Form lediglich konkretisiert. So liegen diese Anwendungsbedingungen bei ihr konkret vor als Anwendungsbedingungen einer bestimmten Frage ‘Warum?’; während diese Anwendungsbedingungen bei der bewusst teleologischen Form nur modifiziert vorkommen.

Wir werden in Kapitel 8 aufzeigen, wie die Unterscheidung dieser Formen der Erklärung auf der substantiellen Ebene verstanden werden kann. Dort werden wir sehen, was es bedeutet, dass die Anwendungsbedingungen der vegetativen Form bei der bewusst teleologischen Form modifiziert sind, die Anwendungsbedingungen der abstrakten Form dagegen bei der vegetativen Form nur konkretisiert werden. Den Unterschied zwischen Konkretisieren und Modifizieren können wir an dieser Stelle ohne Diskussion der fraglichen Anwendungsbedingungen nicht bestimmen. Aber folgende Überlegung sollte zeigen, *dass* die Asymmetrie zwischen der vegetativen und der bewusst teleologischen Form besteht: Bei sinnlichen Lebewesen können wir von ihrer Sinnlichkeit abstrahieren und ihre Vollzüge (bis zu einem gewissen Grad) so erklären, wie wir die Vollzüge von vegetativen Lebewesen erklären. So abstrahiert z.B. die Biologie davon, dass sie es mit Zellen von sinnlichen Lebewesen zu tun hat, wenn sie erläutert, was in deren Zellen vor sich geht. Dagegen können wir bei vegetativen Lebewesen nicht von ihrer vegetativen Natur abstrahieren und sie auf die Weise erklären, wie wir sinnliche Lebewesen erklären. Dies legt nahe, dass vegetative und sinnliche Lebewesen gewisse Gemeinsamkeiten hinsichtlich ihrer Erklärungen teilen; dabei sind aber diejenigen Aspekte der Erklärung, die sie teilen, der vegetativen Form eigen, bei der bewusst teleologischen Form dagegen nur so vorhanden, dass man von ihrer Eigenheit abstrahieren muss.

Bisher haben wir das Verhältnis der vegetativen Form der Erklärung zur bewusst teleologischen Form erläutert, indem wir bestimmt haben, wie die Asymmetrie zwischen diesen beiden Formen zu verstehen ist. Nun besteht aber die gleiche Asymmetrie auch zwischen der sinnlichen und der vernünftigen Form der Erklärung. Wie Abbildung 7.1 zeigt, ist die bewusst teleo-

Abbildung 7.1: *Scala naturae* der Formen der Erklärung

logische Form der Erklärung wie die intern teleologische Form der Erklärung eine *abstrakte* Form.⁷ Sie ist abstrakt, weil sie zeigt, was die sinnliche und die vernünftige Form gemeinsam haben. Die sinnliche Form steht also so zur bewusst teleologischen Form, wie die vegetative Form zur intern teleologischen Form steht. Wie die Anwendungsbedingungen der vegetativen Form die Anwendungsbedingungen der intern teleologischen Form konkretisieren, so konkretisieren die Anwendungsbedingungen der sinnlichen Form die Anwendungsbedingungen der bewusst teleologischen Form. Und so wie die konkreten Anwendungsbedingungen der vegetativen Form modifiziert in der bewusst teleologischen Form enthalten sind, so sind die konkreten Anwendungsbedingungen der sinnlichen Form modifiziert in der vernünftigen Form der Erklärung enthalten.

Bei der Bestimmung der konkreteren Formen der Erklärung entsteht eine Ordnung dieser Formen. Dabei enthält die nachfolgende Form die modifizierten Anwendungsbedingungen der vorhergehenden Form. Der abstrakte Begriff des Lebewesens enthält also eine solche Ordnung in sich. Nun muss man dieser Ordnung entsprechend vorgehen, will man die konkreteren Formen dieses abstrakten Begriffs erläutern. Bei der Konkretisierung des abstrakten Begriffs des Lebewesens muss man also zuerst den Begriff des vegetativen,

⁷ In Abbildung 7.1 werden abstrakte Formen in Rechtecken dargestellt, während konkrete Formen in Ellipsen dargestellt werden.

dann den des sinnlichen, und schließlich die Begriffe des bloß sinnlichen und des vernünftigen Lebewesens erläutern.

Dieses Vorgehen werden wir in Kapitel 8 genauer skizzieren. Im nächsten Abschnitt werden wir nun aber nachweisen, *dass* der Begriff des Lebewesens ein abstrakter Begriff ist.

7.2 Nachweis der Abstraktheit von Leben

Der Begriff des Lebewesens ist formal und abstrakt. Der Begriff bezeichnet eine Form der Erklärung. Diese zeichnet sich dadurch aus, dass ein Begriff vollständig seine Wirklichkeit erklärt. Diese Form der Erklärung ist aber abstrakt: Sie ist nicht in Gebrauch. Tatsächlich kann diese Form nicht in Gebrauch sein, weil ihre Anwendungsbedingungen unvollständig bestimmt sind. Sie stellen kein Kriterium für die Entscheidung dar, ob eine relevante Frage ‘Warum?’ in einem gegebenen Fall zur Anwendung kommen kann.

In diesem Abschnitt möchte ich dies nachweisen. Ich werde also erläutern, wie sich zeigt, *dass* die Anwendungsbedingungen der intern teleologischen Form der Erklärung unvollständig bestimmt sind, so wie sie in Abschnitt 4.3 behandelt wurden. In Abschnitt 7.2.1 werden wir sehen, dass die Anwendungsbedingungen der abstrakten Form deshalb kein Kriterium bieten, weil noch nicht klar ist, wie der Umstand zu verstehen ist, dass in diesem Fall ein Begriff seine Wirklichkeit *vollständig* erklärt. In Abschnitt 7.2.2 werden wir eine Antwort auf diese Frage betrachten. Dabei wird mit Bezug auf den Lebenszyklus von Lebewesen erklärt, wie die Vollständigkeit der Erklärung zu verstehen ist. Allerdings ist diese Antwort verfrüht. Denn sie berücksichtigt nicht, dass der Begriff des Lebewesens abstrakt ist. Wie wir in Abschnitt 7.2.3 sehen werden, kann sie deshalb derjenigen Form der Erklärung nicht gerecht werden, die in Bezug auf sinnliche Lebewesen Anwendung hat.

7.2.1 Eine Lücke

Der Begriff des Lebewesens bezeichnet die intern teleologische Erklärung. Diese Form der Erklärung haben wir durch das Verhältnis eines allgemeinen Urteils zu einem partikularen Urteil charakterisiert: Bei einer intern teleologischen Erklärung, erklärt das allgemeine Urteil vollständig das partikulare Urteil, das seine Wirklichkeit beschreibt. Wie dabei die Vollständigkeit der Erklärung zu verstehen ist, haben wir erläutert, indem wir die Allgemeinheit derjenigen Urteile behandelt haben, welche in dieser Weise ihren Gegenstand erklären (vgl. Abschnitt 4.3).

Hier zur Erinnerung: Diese allgemeinen Urteile – wir nannten sie mit Michael Thompson ‘naturhistorische Urteile’ – bilden ein System. Ein solches System von Urteilen bestimmt einen Begriff – eine Lebensform. Ein solcher Begriff ist z.B. die Rose. Das System der Urteile bestimmt in dem Fall, was es heißt, eine Rose zu sein. Die Urteile dieses Systems zeichnen sich dadurch aus, dass sie *explanativ*, *interpretativ* und *normativ* sind. Sie erklären, was mit einer einzelnen Rose vor sich geht, indem sie interpretieren, was das ist, was hier vor sich geht, und sie tun dies, wenn das, was hier vor sich geht, so ist, wie sie sagen – d.h. wenn es so ist, wie es sein *soll*. Ein System von Urteilen dieser Art erklärt das, was hier und jetzt mit einem Lebewesen geschieht, in dem Sinn vollständig, dass die Frage ‘Warum?’ ausschließlich durch Urteile dieses Systems beantwortet wird. So erklärt der Begriff, der durch ein solches System bestimmt ist, *vollständig* seine Wirklichkeit. Was es heißt, eine Rose zu sein, erklärt vollständig, was mit dieser Rose hier und jetzt geschieht (sofern mit ihr geschieht, was mit ihr geschehen soll).

Was ist nun das Problem dieser allgemeinen Bestimmung der intern teleologischen Erklärung? Diese Bestimmung ist dann problematisch, wenn man sie bereits als Bestimmung einer konkreten Form der Erklärung versteht. Denn in diesem Fall scheint es so, als wären die Bedingungen der entsprechenden Frage noch nicht hinreichend bestimmt, um den Sinn zu isolieren, in dem die Frage ausschließlich in Bezug auf Lebewesen Anwendung hat.

Ein Beispiel dafür finden wir in Foot (2001, Kapitel 2). Bekanntlich stützt

sie sich in ihrer Begründung von natürlicher Güte auf Thompsons Arbeit. Sie interessiert sich primär für den normativen Aspekt von naturhistorischen Urteilen. Denn durch Hinweis auf diesen Aspekt möchte sie die Gültigkeit von objektiven moralischen Urteilen begründen.

Nun scheint Philippa Foot die Erläuterungen zu naturhistorischen Urteilen als Bestimmungen einer konkreten Form zu verstehen. Denn sie ist der Ansicht, dass in Bezug auf diese eine Lücke besteht, welche sie zu schließen gedenkt. In Bezug auf Thompsons Ausführungen zu naturhistorischen Urteilen schreibt Foot:

He has not said enough to isolate the kind of proposition that will yield evaluations of individual organisms. His talk of ‘natural-history propositions’ was perhaps misleading in that it did not explicitly separate out what I would like to call the teleological from the the non-teleological attachment of predicates to a subject term that is the name of a species. (Foot 2001, 30)

Foot denkt also, dass Thompsons Ausführungen noch keine Unterscheidung zwischen normativen und nicht-normativen allgemeinen Urteilen erlaubt. Ihrer Ansicht nach sind wir nach dem, was bisher gesagt wurde, noch nicht in der Lage zu entscheiden, ob ein Urteil, an dessen Subjektstelle ein Speziesbegriff steht, ein naturhistorisches Urteil darstellt oder nicht. Das Problem stellt sich Foot zufolge bei folgenden Sätzen:

A sentence such as [(a)] ‘The blue tit has a round blue patch on its head.’ This is superficially like [(b)] ‘The male peacock has a brightly coloured tail’, but in a way of course it is not. For, on the assumption that colour of head plays no part in the life of the blue tit, it is in this respect quite unlike the colour of the male peacock’s tail: there would be nothing wrong with the blue tit in my garden *in that* it had a drab-coloured head; and the peculiarity might or might not accompany a defect. So how are we to distinguish these two types of propositions? Or how, again,

are we to distinguish the case of [(c)] leaves rustling when it is windy from that of [(d)] flowers opening when the sun comes out?
(Foot 2001, 30)

Foot möchte hier wissen, wie sich diejenigen allgemeinen Sätze, die normativ sind (b + d), von denjenigen unterscheiden, die dies nicht sind (a + c). Denn oberflächlich betrachtet, scheinen alle Urteile die Form ‘Das S tut F’ aufzuweisen.

Der Unterschied, so könnte man antworten, lässt sich dadurch erklären, dass die nicht-normativen Urteile anders als die normativen eine bloß quantifizierte Allgemeinheit aufweisen. Wenn es denn wirklich stimmt, dass der blaue Fleck auf dem Kopf von Blaumeisen keine Rolle in ihrem Leben spielt, dann handelt es sich bei Satz (a) um einen Satz von statistischer Allgemeinheit. Vermutlich, so die Annahme, findet man bei den meisten Blaumeisen einen blauen Fleck auf dem Kopf. Mit dieser Antwort verweist man auf eine Bestimmung von naturhistorischen Urteilen, die wir bereits in Abschnitt 4.3.1 getroffen haben: Naturhistorische Urteilen sind in dem Sinn allgemein, dass sie sich auf eine Lebensform und nicht auf eine Klasse von Individuen beziehen.

Allerdings wird diese Antwort den Beispielen nicht unbedingt gerecht. So ist z.B. das Rascheln der Blätter im Wind davon abhängig, wie die Blätter beschaffen sind. Wie die Blätter einer bestimmten Art von Baum beschaffen sind, ist aber etwas, das durch ein naturhistorisches Urteil bestimmt wird. Daher kann auch die Allgemeinheit des Urteils, das durch den Satze (c) ausgedrückt wird, keine quantifizierte Allgemeinheit darstellen.⁸ Das wird etwa dann deutlich, wenn wir es mit einer kontingenten Wirkung von etwas zu tun haben, das durch ein naturhistorisches Urteil beschrieben wird, aber

⁸ Den Hinweis darauf verdanke ich Rebekka Gersbach. Diese parasitären Urteile scheinen in analoger Weise von bestimmten naturhistorischen Urteilen abhängig zu sein, wie diejenigen unabsichtlichen Handlungen, die man nicht unfreiwillig vollzieht, von bestimmten absichtlichen Handlungen abhängig sind. Beispiele für letzteren Fall finden wir beim unabsichtlichen Klicken der Pumpe beim absichtlichen Wasserpumpen oder beim absichtlichen Türöffnen, wodurch unabsichtlich kalte Luft hereingelassen wird. Vgl. dazu Anscombe (2000, §28).

nur sehr selten verwirklicht wird: Nehmen wir an, eine exotische Pflanze bildet eine Blüte aus, die durch den Wind zum Pfeifen gebracht wird, wobei die meisten Pflanzen dieser Art vor dem Ausbilden der Blüte zugrunde gehen. In diesem Fall ist es klar, dass das Urteil ‘Die Blüten dieser Pflanzen werden vom Wind zum Pfeifen gebracht’ nicht sagt, was die meisten Pflanzen tun.

Eine zweite Antwort könnte nun lauten, dass die nicht-normativen Urteile eben auch nicht interpretativ sind. Doch diese Antwort bringt uns auch nicht weiter. Wenn nämlich der Unterschied zwischen diesen Urteilen nicht klar ist, dann ist auch der Unterschied nicht klar zwischen dem Fall, in welchem wir die Vollzüge eines einzelnen Lebewesens durch ein naturhistorisches Urteil interpretieren, und dem, in welchem wir z.B. sagen, dass die Bewegungen am Baum nur das Rauschen der Blätter im Wind sind. Wiederum kann man fragen, warum nur der erste Fall ein Interpretieren darstellen soll.

Die dritte Antwort auf Foots Frage scheint vielversprechender zu sein als die ersten zwei. Sie besagt, dass der Unterschied zwischen den normativen und den nicht-normativen Urteilen darin liegt, dass erstere Teile eines Systems von Urteilen sind, und dass durch dieses System von Urteilen die Frage ‘Warum?’ vollständig beantwortet werden kann. Aber auch hier könnte man einwenden, dass auch die nicht-normativen Urteile in einem gewissen Sinn Teil des Systems von Urteilen sind, da sie ja abhängig sind von gewissen naturhistorischen Urteilen. Man müsste nun also erläutern können, wie sich die normativen Urteile im Hinblick darauf von den nicht-normativen Urteilen unterscheiden, wie sie jeweils Teil des Systems von Urteilen sind.

Die Lücke, welche Foot in Thompsons Ansatz auszumachen meint, betrifft also die Einheit des Systems der Urteile. Die allgemeinste Bestimmung der intern teleologischen Erklärung lautet, dass ein Begriff seine Wirklichkeit vollständig erklärt. Wir haben dann gesagt, eine vollständige Erklärung sei eine, bei der allein die Urteile *eines* Systems von Urteilen die Frage ‘Warum?’ beantworten. Versteht man diese Erläuterung aber wie Foot als eine konkrete und nicht als abstrakte, dann scheint sie in dem Sinn unterbestimmt zu sein, dass sie nicht verständlich macht, worin die Einheit des entsprechenden

Systems besteht. Solange dies aber nicht geklärt ist, ist nicht klar, wie sich die normativen von den nicht-normativen Urteilen unterscheiden. So schreibt Matthias Haase:

Die naturhistorischen Urteile über eine Lebensform bilden ein System; und das Prinzip seiner Einheit ist dasjenige, was es erlaubt, aus den einzelnen naturhistorischen Urteilen normative Aussagen über die Exemplare dieser Lebensform abzuleiten. (Haase 2010, 40)

Nach diesem Verständnis ist ein allgemeines Urteil nur dann ein naturhistorisches Urteil, das normative Bedeutung hat, wenn es Teil eines Systems von Urteilen ist. Dabei unterscheidet sich das System der Urteile durch das Prinzip seiner Einheit von anderen Systemen von allgemeinen Urteilen. Daher ist es das Prinzip der Einheit des Systems, das erklärt, wie ein Urteil dieses Systems zu seiner normativen Bedeutung kommt. So schreibt Haase weiter:

Es wäre voreilig zu glauben, der Verweis auf die *interpretative*, *explanative* und *normative* Dimension der relevanten Art von Beziehung zwischen dem Allgemeinen und dem Besonderen sei eine hinreichende Artikulation der logischen Form naturhistorischer Urteile. Was wir verstehen wollen, wenn wir den Begriff des Lebens zu klären versuchen, ist, *wie* ein Allgemeines in einem solchen Verhältnis zum Besonderen stehen *kann*. (Haase 2010, 49)

Die abstrakte Bestimmung von naturhistorischen Urteilen im Zuge unserer Bestimmung der intern teleologischen Erklärung, wie wir sie in Abschnitt 4.3 gegeben haben, kann also noch nicht verständlich machen, wie das Explanans in dieser Weise zu seinem Explanandum stehen kann. Die Behandlung macht also noch nicht verständlich, wie ein Begriff seine Wirklichkeit vollständig erklären kann. Um dies verständlich zu machen, muss man das Prinzip der Einheit des Systems von Urteilen erläutern, durch welches die Frage ‘Warum?’ vollständig beantwortet werden kann.

Nun wird in dieser Arbeit die Ansicht vertreten, der Begriff des Lebewesens sei ein abstrakter Begriff und die intern teleologische Erklärung folglich eine abstrakte Form. Nach diesem Verständnis erläutert man, wie bei dieser abstrakten Form das Allgemeine in dieser Weise zu seinem Besonderen steht, indem man ihre konkreten Formen behandelt. Dagegen scheint Foot den Begriff des Lebewesens nicht als abstrakten Begriff aufzufassen. Sie versucht daher, die Lücken in den Bestimmungen dieses Begriff zu schließen. Wie sie dies tut, werden wir im nächsten Abschnitt betrachten.

7.2.2 Eine voreilige Erklärung

Die Erläuterungen zum Begriff des Lebewesens sind in dem Sinn abstrakt, dass sie kein Verständnis dessen erlauben, wie das System der naturhistorischen Urteile seinen Gegenstand vollständig erklärt. Um dies verständlich zu machen, muss das Prinzip der Einheit des Systems von Urteilen bestimmt werden. Philippa Foot denkt nun, dies müsste auf eine Weise getan werden, in der dies für alle Lebewesen gleichermaßen gilt. Sie hält den Begriff des Lebewesens also nicht für einen abstrakten Begriff.

Philippa Foot versteht den Unterschied zwischen den normativen und den nicht-normativen Urteilen so, dass die normativen Urteile Teile eines Systems von Urteilen sind, dessen Einheit durch Selbsterhaltung und Reproduktion bestimmt ist. Nur diejenigen Urteile sind normative Urteile, so Foot, die benennen, was eine Rolle im Leben eines Lebewesens spielt. Naturhistorische Urteile sind daher nach Foot gerade diejenigen Urteile, die einen Beitrag des Lebewesens zu seiner Selbsterhaltung oder zur Fortpflanzung beschreiben:

[T]hese things all have to do, directly or indirectly, with self-maintenance, as by defence and the obtaining of nourishment, or with the reproduction of the individual, as by the building of nests. [...]. What ‘plays a part’ in this life is that which is causally and teleologically related to it, as putting out roots is related to obtaining nourishment, and attracting insects is related to reproduction in plants. (Foot 2001, 31)

Auf den ersten Blick scheint dies nun zu bedeuten, dass wir die Charakterisierung des Sinns der Frage ‘Warum?’ dahingehend erweitern müssen, dass die Frage als Antwort eine Beschreibung des Beitrags zur Selbsterhaltung oder zur Fortpflanzung erwartet, den der zu erklärende Vollzug des Lebewesens leistet. Nun ist es zwar richtig, dass der relevante Sinn der Frage ‘Warum?’ *teleologisch* ist und dass die Antwort auf diese Frage einen Zweck nennt, der nicht über das Leben dieses Individuums oder über das Fortbestehen seiner Art hinausweist; dennoch weist Foots Vorschlag gewisse Probleme auf.

Foots Vorschlag ist problematisch, da er so verstanden werden kann, als legte er nahe, man könnte den Sinn der Frage ‘Warum?’ gerade durch solche Begriffe genauer spezifizieren, die man aber ihrerseits nur dadurch versteht, dass man eben diesen Sinn bestimmt. So könnte man ihren Vorschlag einerseits so verstehen, als wären Selbsterhaltung und Reproduktion lediglich inhaltliche Bestimmungen der Zwecke, den die durch naturhistorische Urteile beschriebenen Vollzüge erfüllen. Dabei können Selbsterhaltung und Reproduktion nur als formale Begriffe verstanden werden, die durch unsere Untersuchung des Sinns der Frage ‘Warum?’ erst noch bestimmt werden.⁹ Andererseits scheint ihr Vorschlag nahezulegen, dass wir über einen Begriff von Teleologie verfügen, der unabhängig von dem des Lebewesens ist, und durch welchen wir den relevanten Sinn der Frage ‘Warum?’ erläutern können. Doch auch dieser Begriff kann offensichtlich nur dadurch verständlich gemacht werden, dass man eben den Sinn dieser Frage isoliert.

Wir müssen Foots Vorschlag also so verstehen, dass die Einheit des Systems der Urteile in bestimmter Weise teleologisch ist. Dabei kann diese Art der Teleologie dadurch entwickelt werden, dass wir die Allgemeinheit naturhistorischer Urteile genauer bestimmen. Dies können wir tun, indem wir uns einer anderen Frage – bzw. einem anderen Aspekt der Frage ‘Warum?’ – zuwenden, auf die naturhistorische Urteile eine Antwort liefern. Wie Thompson nämlich zeigt, kann in Bezug auf die Vollzüge von Lebewesen auch die folgende Frage gestellt werden:

⁹ So kritisiert Matthias Haase (2010, 55) dieses Verständnis von Philippa Foots Vorschlag.

In a description of photosynthesis, for example, we read of one chemical process – one process-in-the-sense-of-chemistry – followed by another, and then another. Having read along a bit with mounting enthusiasm, we can ask: ‘And what happens next?’ [...] Physics and chemistry, adequately developed, can tell you what happens in any circumstances – in *any* circumstances – but it seems that they cannot attach sense to a question ‘What happens next?’, *sans phrase*. (Thompson 2008, 41)

Im Unterschied zu den Geschehnissen der unbelebten Natur kann die Frage ‘Was geschieht als Nächstes?’ *sans phrase* in Bezug auf die Vollzüge von Lebewesen gestellt werden. Das bedeutet, dass nicht alle Umstände in Bezug auf Lebewesen gleichwertig sind. Gewisse Umstände charakterisieren die Art des fraglichen Lebewesens. Sie sind daher normal für Lebewesen dieser Art. Dass die Frage *sans phrase* gestellt werden kann, bedeutet also, dass sie danach fragt, was *normalerweise* oder *im allgemeinen* als Nächstes geschieht. Dies setzt voraus, dass es eine Ordnung gibt, nach der die Vollzüge von Lebewesen der gleichen Art ablaufen. Daher müssen die naturhistorischen Urteile, welche die gleiche Art von Lebewesen beschreiben, ein System von Urteilen bilden: Jedes Urteil sagt, was gegenüber dem vorangegangenen Urteil als Nächstes geschieht. Dabei stellen die durch die vorangegangenen Urteile beschriebenen Vollzüge die Bedingungen für die durch die darauffolgenden Urteile beschriebenen Vollzüge dar. Da dies für alle Urteile dieses Systems zutrifft, muss ein solches System zirkulär organisiert sein. In einem solchen zirkulär organisierten System beschreiben die Urteile Vollzüge, die sich jeweils wechselseitig bedingen. Bedingen sich Vollzüge in dieser Weise wechselseitig, dann sind diese Vollzüge für einander jeweils Mittel und Zweck.¹⁰ Die Charakterisierung dieses Systems von Urteilen erlaubt uns nicht nur eine Bestimmung des Begriffs der natürlichen Teleologie; sie ermöglicht uns auch eine formale Bestimmung der Begriffe der Selbsterhaltung und der Reproduktion, insofern

¹⁰ In Steiner (2009) zeige ich, wie durch ein solches System von Urteilen der Begriff der biologischen Funktion erläutert werden kann.

als ein solches zirkuläres System die Gestalt von Lebenszyklen vorgibt.

Nachdem wir das System von Urteilen charakterisiert haben, das naturhistorische Urteile konstituieren, sind wir nun in der Lage, Philippa Foots Vorschlag zu erläutern, wie wir zwischen scheinbaren und echten naturhistorischen Urteilen unterscheiden können: Ein Urteil ist Foot zufolge dann tatsächlich ein naturhistorisches Urteil, wenn es Teil eines solchen Systems ist. Das Urteil 'Die Blätter der Linde bewegen sich im Wind' ist *kein* naturhistorisches Urteil, weil es nicht Teil eines solchen Systems von Urteilen ist. Dieses Urteil ist zwar durch gewisse naturhistorische Urteile bedingt – eine Bedingung dafür, dass sich die Blätter im Wind bewegen, ist, dass sie die Gestalt haben, die sie typischerweise haben – aber es bedingt nicht selbst wiederum naturhistorische Urteile. Folglich bedingt es auch nicht wieder diejenigen Urteile, durch welche es bedingt ist. Daher können wir zwar erklären, dass die Blätter der Linde sich deshalb im Wind bewegen, weil sie diese-und-diese Gestalt haben, nicht aber, dass sie diese-und-diese Gestalt haben, um sich im Wind zu bewegen. Dagegen ist das Urteil 'Die Linde verliert im Herbst ihre Blätter' Teil eines solchen Systems von Urteilen. Folglich erklären wir nicht nur, dass die Linde ihre Blätter im Herbst verliert, weil sich eine Korkschicht zwischen Blatt und Zweig bildet; wir erklären auch, dass sie im Herbst eine Korkschicht ausbildet, um ihre Blätter zu verlieren.

7.2.3 Das Problem dieser Erklärung

Wir sind daran nachzuweisen, dass der Begriff des Lebewesens ein abstrakter Begriff ist. Wir tun dies, indem wir zeigen, dass Philippa Foots Versuch scheitert, eine konkrete Bestimmung der intern teleologischen Erklärung zu geben. Dieser Versuch scheitert, weil die Bestimmung dieser Form der Erklärung nicht sowohl konkret genug ist, um als Kriterium zur Unterscheidung zwischen Belebtem und Unbelebtem zu dienen, als auch allgemein genug, um allen Lebewesen gerecht zu werden. Die Bestimmung müsste aber diese beiden Bedingungen erfüllen, damit sie als Bestimmung eines konkreten Begriffs aufgefasst werden könnte. Wie wir dagegen in diesem Abschnitt sehen

werden, kann die Bestimmung dieser Form entweder nur die erste Forderung oder aber nur die zweite Forderung erfüllen. Wird die abstrakte Form so konkretisiert, dass ihre Anwendungsbedingungen als Kriterium zur Unterscheidung dienen können, dann geht dies auf Kosten des Geltungsbereichs dieser Form. Die konkrete Form der Erklärung ist dann nicht mehr diejenige, welche Lebewesen als solche auszeichnet, sondern die vegetative Form der Erklärung.

So wie der relevante Sinn der Frage ‘Warum?’ im letzten Abschnitt aufgrund von Philippa Foots Überlegungen bestimmt wurde, wäre es Lebewesen wesentlich, dass sich ihre Lebensvollzüge so vollziehen, wie es ein zirkuläres System naturhistorischer Urteile vorgibt. Ich möchte nun zeigen, dass diese Bestimmung sinnlichen Lebewesen *nicht* gerecht wird. Daher sagt diese Bestimmung nicht, was es überhaupt heißt ein Lebewesen zu sein, sondern erläutert lediglich vegetatives Leben. Wie ich aber zeigen möchte, gelangen wir nur dann zu einem allgemeinen Verständnis, was es heißt, ein Lebewesen zu sein, wenn wir so vorgehen, wie in Abschnitt 7.1.3 beschrieben: Wir verstehen den allgemeinsten Begriff, wenn wir erst die vegetative Form erläutern, dann zeigen, wie die Anwendungsbedingungen der vegetativen Form bei der bewusst teleologischen Form modifiziert werden, dann die Anwendungsbedingungen der sinnlichen Form erläutern, um darauf zur vernünftigen Form zu gelangen. Erst wenn wir die jeweils für diese drei Formen von Leben spezifischen Formen der Erklärung erläutert haben, wird die Einheit der abstrakten Form – d.i. des abstrakten Begriffs von Leben – verständlich.

Wie zeigt sich, dass die Form der Erklärung, so wie sie bis hierher bestimmt wurde, zu spezifisch ist, als dass sie den Begriff des Lebewesens zu erläutern vermag? Wir haben den relevanten Sinn der Frage ‘Warum?’ isoliert, indem wir die Allgemeinheit der Urteile, welche diese Frage beantworten, als explanativ, interpretativ und normativ bestimmt haben. Doch der Einwand von Philippa Foot hat uns gezeigt, dass der Sinn der Frage so noch zu unbestimmt ist. Deshalb haben wir das System der naturhistorischen Urteile als ein zirkuläres System von Urteilen bestimmt, in dem jedes Urteil

zugleich jedes andere Urteil bedingt und durch jedes Urteil dieses Systems wiederum bedingt ist. Nun scheint ein solches System von Urteilen gerade diejenige Form der Erklärung zu bestimmen, die vegetatives Leben auszeichnet. So hat die Frage ‘Warum?’ nur in Bezug auf vegetative Lebewesen in dem Sinn Anwendung, dass sie austauschbar mit der Frage ‘Was geschieht als Nächstes?’ ist. Denn nur bei diesen fallen die individuellen Lebensvollzüge unmittelbar mit der allgemeinen Ordnung der Abfolge dieser Vollzüge durch das System der naturhistorischen Urteile zusammen: So wie es die naturhistorischen Urteile vorgeben, so läuft es bei den einzelnen Individuen ab — sofern sie keinen Defekt aufweisen. In Bezug auf sinnliche Lebewesen dagegen hat die Frage ‘Warum?’ in keinem Sinn austauschbar mit der Frage ‘Was geschieht als Nächstes?’ Anwendung. Denn bei sinnlichen Lebewesen ist das, was als Nächstes geschieht, immer davon abhängig, was das einzelne Lebewesen zu diesem Zeitpunkt gerade wahrnimmt und begehrt. Entsprechend kann das System der naturhistorischen Urteile, die ein sinnliches Lebewesen charakterisieren, nicht so verstanden werden, als bestimmten sie für jedes Individuum gleichermaßen, was es zu einem gegebenen Zeitpunkt tut. Im Unterschied zu vegetativen Lebewesen sind sinnliche Lebewesen bereits als Individuen explanatorisch relevant. Daher zeichnet es den Sinn der Frage ‘Warum?’, in dem diese Frage ausschließlich in Bezug auf sinnliche Lebewesen Anwendung findet, aus, dass die Antwort das Verhältnis des einzelnen Lebewesens zu seiner Umgebung miteinbezieht.

In Bezug auf sinnliche Lebewesen kann die Frage ‘Warum?’ nicht in dem Sinn Anwendung haben, dass ihre Antworten nur darauf Bezug nehmen, wie die Lebensvollzüge bei Lebewesen dieser Art im Allgemeinen nacheinander abfolgen. Welche Auswirkung hat diese Beobachtung auf die Charakterisierung des Systems der naturhistorischen Urteile als zirkuläres System? Man könnte nun doch denken, dass man auch bei sinnlichen Lebewesen einen Lebenszyklus feststellen kann, der durch ein System allgemeiner Urteile beschrieben wird. Man denkt etwa an eine Beschreibung wie die folgende, welche den Lebenszyklus der Goldenen Seidenspinne beschreibt:

Spiderlings overwinter in the egg sac for six to eight months, emerging under favourable conditions in March. [... After two or three weeks] spiderlings [...] build and inhabit individual orbs on which prey are captured. In early July, males begin to mature adulthood and abandon their orbs in search of females. Males compete for a position proximal to the female, near the hub of the web. [...] Copulations occur primarily during the two-day period immediately following the female's final moult [...]. During the next few months females lay up to three egg clutches, each containing several hundred eggs. [...] Second instars, capable of silk production, overwinter within the egg sac without the benefit of the mother's protection. (Christenson und Wenzl 1980, 1110)

Auch hier haben wir es mit einem System von Urteilen zu tun, das zirkulär organisiert ist. Allerdings bedingen sich die Urteile dieses Systems nur deshalb, weil sie durch die einzelnen Lebewesen dieser Art, d.i. in diesem Fall durch die einzelnen Exemplare der Goldenen Seidenspinne, vermittelt sind. Deshalb ist die Einheit dieses Systems von Urteilen nur in Abhängigkeit der für sinnliche Lebewesen typischen Form der Erklärung verständlich. Die scheinbar allgemeinere Vorstellung eines zirkulären Systems von sich wechselseitig bedingenden Urteilen dagegen bestimmt nicht den allgemeineren Begriff des Lebewesens, sondern den Begriff des vegetativen Lebens.

Dieses Beispiel erlaubt uns an dieser Stelle bereits, darauf hinzuweisen, wie es zu verstehen ist, dass die spätere Form der Erklärung die Anwendungsbedingungen der früheren Form modifiziert enthält. Zu den Anwendungsbedingungen der vegetativen Form gehört, wie wir nun gesehen haben, dass das System der naturhistorischen Urteile zirkulär organisiert ist. Diese Organisation gibt die Gestalt der Lebenszyklen von Lebensformen vor. Dies trifft nun nur unter einem Vorbehalt auf das System der Urteile zu, welche bei sinnlichen Lebewesen zur Beantwortung der Frage 'Warum?' herangezogen werden können. Die naturhistorischen Urteile können in diesem Fall nur dann als zirkulär organisiert aufgefasst werden, wenn man voraussetzt, dass die einzelnen

Lebewesen der entsprechenden Lebensform diesen allgemeinen Bestimmungen entsprechend begehren. So ist im Fall der Goldenen Seidenspinne z.B. die Kopulation nur dann der nächste Schritt im Lebenszyklus einer weiblichen Spinne, der auf ihre letzte Häutung folgt, wenn sie ein männliches Exemplar wahrnimmt und dieses begehrt. Daher setzt die Zirkularität des Systems von Urteilen im Fall von sinnlichen Lebewesen eine Frage ‘Warum?’ voraus, in der das einzelne Lebewesen als Einzelnes eine Rolle spielt.

In diesem Abschnitt haben wir gesehen, dass es nicht möglich ist, den Begriff des Lebewesens so zu bestimmen, dass er gleichermaßen auf bloß vegetative und sinnliche Lebewesen zutrifft. Dies haben wir gezeigt, indem wir Philippa Foot in ihrem Versuch gefolgt sind, die Bestimmungen für naturhistorische Urteile so zu spezifizieren, dass verständlich wird, wie sich normative von nicht-normativen allgemeinen Urteilen unterscheiden. Die zirkuläre Ordnung des Systems naturhistorischer Urteile hat uns die Allgemeinheit von ersteren Urteilen verständlich gemacht. Es schien so, als wären wir ausgehend von der Charakterisierung dieses Systems in der Lage, zwischen normativen und nicht-normativen Urteilen zu unterscheiden und daher zu verstehen, wann die relevante Frage ‘Warum?’ Anwendung hat und wann nicht. Nun hat es sich aber gezeigt, dass dies lediglich diejenigen naturhistorischen Urteile charakterisiert, die vegetatives Leben bestimmen. Denn die Allgemeinheit der naturhistorischen Urteile, die sinnliches Leben bestimmen, ist von diesen verschieden. Folglich gelangen wir nur dann zu einem allgemeinen Begriff des Lebewesen, wenn wir zunächst die bestimmteren Formen von Leben – vegetativ, sinnlich und vernünftig – erläutern. Wie dies geschehen kann, werden wir in Kapitel 8 ausführen.

8 | Drei Formen von Leben

Wie wir in Kapitel 7 gesehen haben, bezeichnet der Begriff des Lebewesens eine abstrakte Form der Erklärung. Dass diese Form der Erklärung abstrakt ist, bedeutet, dass sie nicht in Gebrauch sein kann, weil ihre Anwendungsbedingungen unterbestimmt sind. Daher können wir in Bezug auf einen gegebenen Fall *nicht* entscheiden, ob die entsprechende Frage ‘Warum?’ zur Anwendung kommen kann. Die Anwendungsbedingungen dieser Form der Erklärung sind unterbestimmt, weil die entsprechende Frage ‘Warum?’ nur durch die Gemeinsamkeiten der konkreteren Formen der Erklärung bestimmt ist. Wie wir weiter gesehen haben, bilden die verschiedenen Formen der Erklärung, durch welche jeweils die Begriffe des vegetativen, des sinnlichen und des vernünftigen Lebewesens bestimmt werden können, eine Ordnung. Die Anwendungsbedingungen der nachgeordneten Formen der Erklärung stellen Modifikationen der Anwendungsbedingungen der vorgeordneten Formen dar. Die Anwendungsbedingungen der bewusst teleologischen Form der Erklärung stellen Modifikationen der Anwendungsbedingungen der vegetativen Form dar, während die Anwendungsbedingungen der vernünftigen Form der Erklärung Modifikationen der Anwendungsbedingungen der sinnlichen Form darstellen.

In diesem Kapitel möchte ich darstellen, wie sich diese verschiedenen Formen der Erklärung bestimmen lassen. Da die Aufgabe dieser Arbeit darin besteht, die begrifflichen Grundlagen einer transformativen Theorie der Rationalität auszuarbeiten, geht es hier lediglich darum, eine Skizze zu erstellen. Eine abschließende Bestimmung dieser Formen der Erklärung müsste sich mit

den verschiedenen Debatten um diejenigen Begriffe auseinandersetzen, welche diese Formen betreffen und nachweisen, *dass* und *woran* die inhaltlichen Auffassungen der entsprechenden Begriffe scheitern — so wie dies in Teil II dieser Arbeit exemplarisch mit Bezug auf den Begriff des Lebewesens und den der biologischen Funktion geschehen ist. Dies würde nun aber den Rahmen dieser Arbeit sprengen. Daher werden wir diese Formen der Erklärung in diesem Kapitel nur soweit bestimmen, wie es nötig ist, um die transformative Theorie der Rationalität verständlich zu machen.

Da wir also skizzieren, wie sich die verschiedenen konkreteren Formen der intern teleologischen Erklärung bestimmen lassen, folgt die Gliederung dieses Kapitels der *Scala naturae* des Systems der Formen der Erklärung, so wie diese in Abschnitt 7.1.3 dargestellt wurde.¹ In Kapitel 4 haben wir die *abstrakte* intern teleologische Erklärung durch zwei Aspekte charakterisiert: Einerseits erklärt bei einer intern teleologischen Erklärung *ein* Begriff vollständig seine Wirklichkeit und andererseits handelt es sich bei einer solchen Erklärung um eine Selbsterklärung. Etwas wird dann intern teleologisch erklärt, wenn es durch sich selbst erklärt wird. Das System der Formen der intern teleologischen Erklärung ergibt sich nun aufgrund dessen, wie Allgemeines und Besonderes bei der Selbsterklärung zueinander stehen. Bei der einfachsten Form fällt Allgemeines und Besonderes zusammen. In diesem Fall sind Begriff und Gegenstand unmittelbar identisch. Wie wir Abschnitt 8.1 sehen werden, kann durch diese Form der intern teleologischen Erklärung vegetatives Leben bestimmt werden. Wie wir dagegen in Abschnitt 8.2 sehen werden, tritt Allgemeines und Besonderes bei der bewusst teleologischen Erklärung auseinander. Das Individuum wird explanatorisch relevant. Nun gestaltet sich die bewusst teleologische Erklärung aufgrund dessen, wie die explanatorische Relevanz des Individuums verstanden wird, weiter in zwei konkrete Formen aus: Wie wir sehen werden, zeichnet sich die bloß sinnliche Form der bewusst teleologischen Erklärung durch *Partikularität* aus (8.3), während sich die vernünftige Form durch *Universalität* auszeichnet (8.4). Im

¹ Siehe auch Abbildung 7.1 auf S. 228.

ersten Fall ist das Individuum aufgrund dessen explanatorisch relevant, dass es in einer Verhaltensrelation zu einem Einzelnen steht; im zweiten Fall ist es dies aufgrund dessen, dass es seine Akte prinzipiell für jedes vernünftige Subjekt nachvollziehbar machen kann.

8.1 Vegetatives Leben

In diesem Abschnitt wollen wir zeigen, wie diejenige Form der Erklärung bestimmt werden kann, welche bloß vegetative Lebewesen auszeichnet. Es geht also um die Bestimmung des Begriffs des vegetativen Lebewesens. Unter diesen Begriff fallen diejenigen Lebewesen, die ihr Leben bloß vegetativ vollziehen. Bei dieser Erläuterung können wir bereits auf die Überlegungen zurückgreifen, welche wir in Abschnitt 7.2 im Zuge der Auseinandersetzung mit Philippa Foot angestellt haben.

Bevor wir uns dieser Form der Erklärung widmen können, muss ich aber noch kurz darauf hinweisen, welche Lebewesen gemeint sind, wenn wir von *vegetativen* Lebewesen sprechen. Es sind dabei diejenigen Lebewesen gemeint, die ein bloß vegetatives Leben führen — ein Leben des Wachsens, des Ernährens und des Fortpflanzens. Paradigmatische Beispiele für vegetative Lebewesen sind daher Pflanzen (wenn man diesen Ausdruck in seinem alltäglichen Sinn versteht, oder aber Pflanzen und Pilze, wenn man sich an der Einteilung der Biologie orientiert). Aber auch ganz einfache Tiere, welchen man *keine* Wahrnehmung zuschreiben kann, führen ein vegetatives Leben. Wir haben es also bei einem Lebewesen dann mit einem vegetativen Lebewesen zu tun, wenn es im Zusammenhang mit diesem absurd wäre, in eigentlicher Weise davon zu sprechen, dass es sieht, hört, riecht, schmeckt, fühlt, empfindet oder etwas will.² Dagegen finden wir auch schon bei vegetativen Lebewesen die Fä-

² Die Unterscheidung zwischen vegetativen und sinnlichen Lebewesen, auf die sich diese Arbeit stützt, basiert nur darauf, ob man einem Lebewesen eine dieser Wahrnehmungsfähigkeiten zuschreiben kann. Daher sind für diese Arbeit die Unterscheidungen irrelevant, wie sie in der Biologie getroffen werden — etwa zwischen den verschiedenen Reichen, oder noch grundlegender zwischen Prokaryoten und Eukaryoten (vgl. Stöcklin 2007, 11-5).

higkeiten vor, qualitative Veränderungen ihrer Umwelt zu registrieren.³ Doch die Frage danach, bei welchen Lebewesen die Rede von Wahrnehmen noch absurd ist und welchen wir diese Fähigkeit bereits in eigentlicher Weise zuschreiben können, muss uns in dieser Arbeit nicht interessieren. Denn wie wir bereits in Abschnitt 6.5.4 gesehen haben, sind diese Erläuterungen der verschiedenen Formen der Erklärung, welche Lebewesen auszeichnen, damit vereinbar, dass es Grenzfälle gibt. Wie wir gesehen haben, geht es uns hier nicht um eine Grenzziehung, sondern nur darum, die relevante Form der Erklärung zu isolieren. Daher muss uns hier nicht interessieren, ob ein Konsens in Bezug darauf besteht, welchen Lebewesen wir Wahrnehmung zuschreiben können und welchen nicht.

Wie lässt sich die vegetative Form der intern teleologischen Erklärung bestimmen? In Abschnitt 4.3 haben wir den abstrakten Begriff des Lebewesens bestimmt, indem wir die intern teleologische Erklärung von anderen Formen der Erklärung abgegrenzt haben. Die intern teleologische Erklärung zeichnet sich dadurch aus, dass ein Begriff seine Wirklichkeit vollständig erklärt. Diese abstrakte Bestimmung zeigt, was die vegetative und die bewusst teleologische Form der Erklärung gemeinsam haben. Aus Kapitel 7 wissen wir, dass die vegetative Form gegenüber der bewusst teleologischen vorrangig ist. Was sie gemeinsam haben, enthält die bewusst teleologische Form modifiziert, während die vegetative Form dies nur konkretisiert. Daher müssen wir nun betrachten, wie die vegetative Form die intern teleologische Erklärung konkretisiert.

Bei der intern teleologischen Erklärung erklärt ein Begriff seine Wirklichkeit vollständig. Ein solcher Begriff ist das logische Subjekt von naturhistorischen Urteilen. Naturhistorische Urteile bilden ein System von Urteilen, durch welches die Frage ‘Warum?’ im intern teleologischen Sinn abschließend beantwortet werden kann. Wie wir in Abschnitt 7.2 gesehen haben, ist die-

³ Vgl. dazu Hacker (2007, 130): „Insentient animate agents, such as plants, have neither perceptual nor volitional powers, though they may be responsive to their environment in various ways, exhibiting tropisms or even, as in the case of the Venus fly-trap, reacting instantaneously to stimuli.“

se Charakterisierung noch abstrakt. Sie macht noch nicht verständlich, wie eine vollständige Erklärung zu verstehen ist. Dies verstehen wir erst, wenn wir das Prinzip der Einheit des Systems von naturhistorischen Urteilen erläutert haben. Dies tun wir, indem wir die vegetative Form der Erklärung isolieren. Die Frage ‘Warum?’ hat in dem Sinn ausschließlich in Bezug auf vegetative Lebewesen Anwendung, dass sie austauschbar mit der Frage ‘Was geschieht als Nächstes?’ gestellt werden kann. Diese Frage kann *sans phrase*⁴ austauschbar mit der Frage ‘Warum?’ gestellt werden, weil das System der naturhistorischen Urteil von vegetativen Lebewesen in bestimmter Weise geordnet ist. Die Urteile dieses Systems bilden eine Ordnung, in der die Urteile zueinander jeweils vor- und nachgeordnet sind. Das System beschreibt so die Abfolge der Vollzüge einer vegetativen Lebensform. So ist die Frage ‘Was geschieht als Nächstes?’ das Prinzip der Einheit eines solchen Systems.

Dass die Frage nach dem nächsten Vollzug das Prinzip der Einheit eines solchen Systems darstellt, bedeutet, dass das System zirkulär organisiert ist. Denn die abstrakte Form der intern teleologischen Erklärung gibt vor, dass die Frage ‘Warum?’ mit Bezug auf das System *vollständig* erklärt wird. So kann das System der Urteile nicht aus unendlich vielen Urteilen bestehen. Denn in diesem Fall wäre eine vollständige Beantwortung der Frage ‘Warum?’ nicht möglich. Da die Frage ‘Was geschieht als Nächstes?’ nun das Prinzip der Einheit dieses Systems darstellt, kann es andererseits nicht sein, dass das System ein Urteil enthält, das diese Frage als letztes Urteil beantwortet, diese Frage aber nicht mehr auf sich zieht. Diese beiden Bestimmungen des Systems – dass es eine vollständige Erklärung bieten soll und dass dessen Einheit durch die Was-geschieht-als-Nächstes-Frage bestimmt ist – haben zur Folge, dass das System zirkulär organisiert sein muss. Jedes Urteil des Systems zieht die Was-geschieht-als-Nächstes-Frage auf sich, die durch das nachfolgende Urteil beantwortet wird, und beantwortet die Frage selbst in Bezug auf das vorangegangene Urteil.

So zeichnet es die Form der Erklärung von bloß vegetativen Lebewesen

⁴ Vgl. dazu Thompson (2008, 41).

aus, dass die relevante Frage ‘Warum?’ allein durch die allgemeinen Urteile eines zirkulären Systems beantwortet werden kann. Denn insofern nichts dazwischenkommt, verlaufen die Lebensvollzüge von bloß vegetativen Lebewesen der gleichen Art genau gleich. Wie haben ein Feld von Sonnenblumen vor uns. Abgesehen von den defekten Exemplaren verhalten sich diese alle gleich: Sie keimen, sie wachsen, sie bilden wechselständig Laubblätter aus, sie blühen, sie richten ihre Blüte an der Sonne aus ... usw. Die Unterschiede zwischen den nicht-defekten Individuen sind minim. Einige blühen früher als andere, andere wachsen höher als die meisten. Diese Unterschiede sind bloß quantitativer Art: Es mag sein, dass x früher F tut als y , oder dass y mehr F tut als x und es ist bestimmt so, dass x und y dies an verschiedenen Orten tun, aber (unter der Voraussetzung, dass sie sich in der gleichen Umgebung befinden) scheint es eher untypisch zu sein, dass x F tut und y G tut (wobei F und G nicht bloß Vollzüge sind, die aufeinander folgen). In Bezug auf diese quantitativen Unterschiede zwischen den Individuen der gleichen Art kommt die intern teleologische Erklärung *nicht* zur Anwendung. Ebenso spielen diese Unterschiede keine Rolle im Explanans von Erklärungen dieser Form.

Bezogen auf diese Form der Erklärung fällt das Einzelne und das Allgemeine also zusammen: das Individuum mit seiner Art, der einzelne Lebensvollzug mit der entsprechenden Phase des Lebenszyklus. Insofern ein Individuum in eine solche Erklärung eingeht, sind diejenigen Aspekte, wodurch es sich von anderen Individuen seiner Art unterscheidet, irrelevant. Insofern mit diesem Individuum etwas geschieht, das die intern teleologische Frage ‘Warum?’ auf sich zieht, spielt es keine Rolle, ob von *diesem* Geschehen hier und jetzt die Rede ist oder von der entsprechenden Phase des Lebenszyklus. Die Irrelevanz des Einzelnen bei dieser Form von Leben zeigt sich auch bei der Ernährung. So nähren sich vegetative Lebewesen nicht an konkreten Einzelnen sondern bloß an Stoffen.⁵ Was für sie Nahrung ist, fällt *qua* Nahrung also nicht unter Zählworte (z.B. ‘Katze’, ‘Apfel’) sondern unter Maßenterme

⁵ So charakterisiert Hegel die „vegetabilische Natur“, von welcher er den „tierischen Organismus“ abgrenzt. Vgl. Hegel *Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften im Grundrisse* (1830), II, §§343–349 und §§350–376.

(z.B. ‘Mehl’, ‘Wasser’). Ebenso reagieren bloß vegetative Lebewesen, welche in Bezug auf ihre Umwelt sensitiv sind, nicht auf Einzelnes sondern bloß auf qualitative Veränderungen.

Zusammenfassend und zugespitzt können wir bloß vegetative Lebewesen so charakterisieren, dass wir uns in Bezug auf diese nicht wirklich im Bereich der Einzeldinge zu bewegen scheinen. Die Bezugnahme auf ein Hier und Jetzt betrifft jeweils nur das Vorliegen von Stoffen, Energie oder Qualitäten. Diese Charakterisierung gipfelt in der Beobachtung, dass wir in Bezug auf einige bloß vegetative Lebensformen noch nicht einmal über ein Kriterium der Zählbarkeit verfügen. So scheint es in Bezug auf Pflanzen, welche Ableger bilden, keine eindeutige Antwort auf die Frage zu geben, wieviele Individuen der gleichen Art jeweils vorhanden sind. In diesem Fall wissen wir zwar, von welcher Art das Gewächs ist, verfügen dadurch aber nicht über ein Kriterium, um die Frage nach der Anzahl von Individuen zu klären.⁶

Unabhängig von dieser Zuspitzung können wir nun aber festhalten, wie der Sinn der Frage ‘Warum?’ bestimmt wurde, durch welchen der Begriff des vegetativen Lebewesens charakterisiert werden kann. Dass ein Begriff die Frage ‘Warum?’ vollständig erklärt, bedeutet in Bezug auf die vegetative Form, dass die Frage allein durch Urteile eines zirkulär organisierten Systems von Urteilen beantwortet werden kann. Die Frage ‘Warum?’ findet in diesem Sinn Anwendung, wenn sich ihre Antworten nur auf die Urteile eines solchen Systems beziehen. In diesem Fall wird das, was hier und jetzt mit einem Lebewesen geschieht, vollständig durch allgemeine Urteile erklärt.

8.2 Sinnliches Leben

Nachdem wir im letzten Abschnitt gezeigt haben, wie die vegetative Form der Erklärung isoliert werden kann, werden wir in diesem Abschnitt die bewusst teleologische Form der Erklärung isolieren. In Bezug auf diese Form lässt sich

⁶ Vgl. dazu, dass ein Sortalbegriff nicht zwingend auch ein Kriterium der Zählbarkeit bereit stellt, Wiggins (2001, 74-6).

der Begriff des sinnlichen Lebewesens bestimmen. Eingangs möchte ich wiederum sagen, welche Lebewesen wir meinen, wenn wir von sinnlichen Lebewesen sprechen. Mit Sinnlichkeit meint man solche Vermögen und Fähigkeiten wie die Wahrnehmung, das Empfinden oder das Haben eines Bewusstseins. Nun ist es die These dieser Arbeit, dass es sich bei diesen Begriffen analog zum Begriff der absichtlichen Handlung verhält: Die Begriffe der Wahrnehmung, der Empfindung und des Bewusstseins bezeichnen eine Form der Beschreibung. Deshalb werden sie nur dadurch verständlich, dass man den Sinn einer Frage ‘Warum?’ bestimmt, in dem diese Frage ausschließlich in Bezug auf sinnliche Lebewesen Anwendung hat. Typische sinnliche Lebewesen sind wir Menschen und höhere Tiere, welche über mehrere Wahrnehmungssinne verfügen.⁷

Bei der vegetativen Form der Erklärung erklärt ein zirkuläres System von Urteilen das, was unter den Begriff fällt, der durch das System bestimmt wird. So erklärt ein Begriff vollständig seine Wirklichkeit. Es handelt sich dabei um eine Erklärung, bei der im Explanans ausschließlich allgemeine Urteile vorkommen. Die vegetative Form der Erklärung lässt sich daher dadurch bestimmen, dass der Bezug auf Einzelnes bei solchen Erklärungen fehlt. Anders verhält es sich dagegen gerade bei sinnlichen Lebewesen. Hier ist das Einzelne explanatorisch relevant. Während sich vegetative Lebewesen der gleichen Art nur dann unterscheiden, wenn sie einen Defekt aufweisen, unterscheiden sich sinnliche Artgenossen auch gerade dann voneinander, wenn sie intakt sind und sich in den gleichen Umständen befinden.

Zwar hat die Frage ‘Warum?’ auch in Bezug auf sinnliche Lebewesen in dem Sinn Anwendung, dass ein Begriff vollständig seine Wirklichkeit erklärt. Auch hier ist die Frage austauschbar mit der Frage ‘Was geschieht als Nächstes?’. So kommt auch in Bezug auf die Lebensvollzüge sinnlicher Wesen der Lebenszyklus bei der Erklärung zur Anwendung. Doch im Unterschied zu

⁷ Grenzfälle von sinnlichen Lebewesen stellen diejenigen Lebewesen dar, welche nur gerade über einen Sinn verfügen. Denn bei diesen Lebewesen, die nur über den Tastsinn verfügen, ist nicht klar, ob sie schon als sinnliche Lebewesen angesehen werden können. Denn es ist nicht klar, ob diese in die richtige Art von Relation eingehen können, so wie wir diese Relation in diesem Abschnitt bestimmen werden.

bloß vegetativen Lebewesen tritt Einzelnes und Allgemeines bei sinnlichen Lebewesen auseinander. So ist der Lebenszyklus nur deshalb explanativ, weil das Allgemeine als durch das Einzelne vermittelt aufgefasst wird. Das System der Urteile kann in diesem Fall nur deshalb so aufgefasst werden, dass die Was-geschieht-als-Nächstes-Frage das Prinzip seiner Einheit darstellt, weil die einzelnen Lebewesen selbst vorgeben, was sie als Nächstes tun. So lässt sich z.B. der Nestbau von Individuen einer bestimmten Tierart zwar dadurch erklären, dass sich Tiere dieser Art immer zu dieser Jahreszeit fortpflanzen; doch dabei ist das einzelne Lebewesen nicht vollständig dadurch determiniert, was im Allgemeinen geschieht. Ob ein einzelnes Lebewesen sich gerade versteckt, Nahrung oder einen Sexualpartner sucht, oder einfach schläft, hängt nicht nur von seinem Lebenszyklus und den äußern Umständen ab, sondern eben auch davon, wie es um *dieses* Lebewesen steht. Deshalb verhalten sich die einzelnen Exemplare der gleichen Art selbst dann nicht immer gleich, wenn sie sich in der selben Umgebung befinden. Damit wird der Unterschied zwischen den verschiedenen Exemplaren der gleichen Art sowohl im Explanandum als auch im Explanans von intern teleologischen Erklärungen relevant. Wir interessieren uns dafür, warum sich ein solches Lebewesen anders als seine Artgenossen verhält, und wir erklären dies dadurch, dass es um dieses anders steht als um seine Artgenossen.

Den Unterschied zwischen sinnlichen und nicht-sinnlichen Lebewesen können wir also zunächst daran festmachen, dass in Bezug auf sinnliche Lebewesen eine intern teleologische Erklärung Anwendung hat, bei der das Individuum explanatorisch relevant ist. Ich habe diesen Gedanken eingeführt, indem ich darauf hingewiesen habe, dass sich sinnliche Lebewesen der gleichen Art auch dann nicht gleich verhalten, wenn sie sich in den gleichen Umständen befinden. Dies setzt nun voraus, dass es eine Hinsicht gibt, in der sich sinnliche Lebewesen der gleichen Art unterscheiden, auch wenn sie sich in den gleichen Umständen befinden. An dieser Stelle ist die Verlockung groß, dabei von inneren Zuständen oder Bewusstsein zu sprechen. Dass sie sich in den gleichen Umständen unterschiedlich verhalten, so möchte man sagen, liegt

daran, dass sie sich in unterschiedlichen mentalen Zuständen befinden.

Damit wäre aber noch nichts gewonnen. Wollen wir nämlich verstehen, wodurch sich sinnliche Lebewesen von nicht-sinnlichen unterscheiden, dann wollen wir eben auch verstehen, was es heißt, dass sich etwas in einem inneren Zustand befindet bzw. ein Bewusstsein von seiner Umwelt hat. An dieser Stelle erklärt der Hinweis auf bewusste Zustände nichts, sondern benennt nur, was es zu verstehen gilt — nämlich, wie diejenige Form der intern teleologischen Erklärung zu verstehen ist, bei welcher das Individuum explanatorisch relevant ist. Wie gesagt, können wir diese die bewusst teleologische Erklärung nennen. Wir müssen also die intern teleologische Erklärung weiter erläutern, um dadurch den bewusst teleologischen Sinn einer Frage ‘Warum?’ zu bestimmen.

Wie in Kapitel 3 ausgeführt, folgt diese Arbeit methodisch der Arbeit von Anscombe (2000). Entsprechend werden wir den Sinn dieser Frage erläutern, ohne dabei die zu erklärenden Ausdrücke – ‘wahrnehmen’, ‘Bewusstsein’, ‘repräsentieren’ etc. – bei der Bestimmung dieser Frage zu verwenden. Das ist analog dazu, dass Anscombe bei ihrer Behandlung von absichtlichen Handlungen darauf verzichtet, auf Ausdrücke wie ‘Absicht’, ‘Grund’ oder ‘wollen’ zurückzugreifen. Vielmehr werden wir die Gemeinsamkeiten der Erklärungen der Vollzüge von sinnlichen Lebewesen abstrakt bestimmten, indem wir erläutern, wie dabei das Verhältnis des Allgemeinen zum Einzelnen besteht. So werden wir also Erklärungen untersuchen wie ‘Diese Katze zieht ihre Krallen ein, um sich an eine Maus heranzupirschen’. Es ist klar, dass man hier darauf hinweisen könnte, dass diese Erklärung auf der Seite der Katze die Fähigkeit zur Wahrnehmung voraussetzt. Doch ebenso setzen die Erklärungen, die Anscombe untersucht, auf der Seite der handelnden Person Absichten voraus. Dieser Hinweis kann uns die Erklärung also nicht verständlich machen: Das gehört nicht in unser Explanans, sondern ins Explanandum!

Beginnen wir damit, wann die Frage nicht in diesem Sinn Anwendung hat. Wie wir gesehen haben, hat die Frage *nicht* in diesem Sinn Anwendung, wenn das Individuum keine Rolle spielt. Das Individuum spielt dann kei-

ne Rolle, wenn sich eine Nachfrage als irrelevant herausstellt, welche nach der Referenz der singulären Termini desjenigen Satzes fragt, welcher den zu erklärenden Sachverhalt wiedergibt. Dagegen wird die Frage nicht zurückgewiesen, wenn es einen Unterschied darstellt, ob nach einer Erklärung für das Verhalten von *diesem* oder *jenem* Lebewesen verlangt wird. Das ist aber noch nicht hinreichend. Denn die Frage wird auch zurückgewiesen, wenn das Lebewesen, dessen Verhalten es zu erklären gilt, *nicht* in einer bestimmten Relation zu Einzelem steht.⁸ Der Grund dafür ist, dass Lebewesen nur dann als Einzelne explanatorisch relevant sind, wenn sie in einer Relation zu einem Einzelnen stehen. Etwas ist nur dann als Einzelnes explanatorisch relevant, wenn sein Verhältnis zu seiner Umwelt nicht bloß als Relation zu Qualitäten oder Stoffen verstanden werden kann, sondern als eine Relation zu Einzeldingen, wobei diese als Einzeldinge in die Relation eingehen. Dieser Punkt verdient eine Ausführung.

Lebewesen, die bloß in einer Relation zu qualitativen Unterschieden in ihrer Umgebung stehen, gehen nicht als Einzelne in eine intern teleologische Erklärung ein. Das zeigt sich am Beispiel des Sonnenblumenfeldes. Die Sonnenblumen richten ihre Blüten am Stand der Sonne aus und verfolgen ihren „Lauf“, um möglichst viel Energie aufzunehmen. Diese Erklärung setzt voraus, dass die Sonnenblumen Veränderungen bezüglich der Lichtverhältnisse in ihrem Umfeld registrieren. Da nun aber dieses Registrieren mit einer direkten Veränderung am Lebewesen einhergeht, verhalten sich die Individuen der gleichen Art (wiederum abgesehen von den defekten Exemplaren) genau gleich. Das Registrieren einer Qualität kann also keinen Unterschied zwischen den Individuen der gleichen Art konstituieren.

⁸ An dieser Stelle könnte man einwenden, dass diese Bedingung die Möglichkeit von fehlerhaften Wahrnehmungen ausschließt. Tatsächlich kann ich diese Fälle in diesem Beitrag nicht behandeln. Meiner Ansicht nach handelt es sich bei den Fällen, in welchen sich ein Lebewesen täuscht und aufgrund der Täuschung handelt, zwar auch um Fälle, die in eine bewusst teleologische Erklärung eingehen; aber nicht in diejenige, welche hier erläutert wird. Die Fälle der Täuschung sind erst nachträglich gegenüber denjenigen Fällen verständlich, in welchen sich ein sinnliches Lebewesen nicht täuscht. Bei der Täuschung handelt es sich um ein Scheitern auf der Stufe der bewusst teleologischen Erklärung, so wie Defekte auf der Stufe der vegetativen Form der Erklärung ein Scheitern darstellen.

Wie verhält es sich nun aber, wenn das Registrieren einer Qualität und die Veränderung am Lebewesen zeitlich auseinanderfallen? Zum Zeitpunkt t_1 registriert das Lebewesen x die Qualität C und erst zum Zeitpunkt t_2 verändert es sich. Bedeutet dies nun, dass das Lebewesen *qua* Individuum explanatorisch relevant ist? Es gibt zwei Möglichkeiten, wie das Beispiel verstanden werden kann. Aber in beiden Fällen muss die Frage verneint werden.

Nach dem ersten Verständnis registriert x ebenso wie seine Artgenossen zu t_1 die Qualität C , worauf zunächst nichts geschieht. Nach einer zufälligen Zeitspanne, welche zu t_2 endet, verändert sich x . Es mag nun sein, dass sich einige seiner Artgenossen auch zu t_2 verändern. Es kann aber auch sein, dass x das erste, letzte oder n -te Individuum ist, das sich nach dem Registrieren verändert. Das spielt alles keine Rolle. Denn bei diesem Szenario haben wir es mit Unterschieden zwischen den Individuen (der gleichen Art) zu tun, welche bloß das 'früher oder später' betreffen, so wie wir dies in Abschnitt 8.1 (insbesondere S. 248) besprochen haben. Wie wir da schon gesehen haben, sind diese Unterschiede für die intern teleologische Erklärung irrelevant.

Nach dem zweiten Verständnis ist die Zeitspanne zwischen t_1 (dem Registrieren) und t_2 (der Veränderung) nicht zufällig. Das kann nun nur bedeuten, dass x zu t_2 eine weitere Qualität R registriert und sich daraufhin verändert. Dabei hätte sich x nicht verändert, hätte es nur R registriert (bzw. es hätte sich vielleicht nicht so schnell oder intensiv verändert). Doch sofern weder x noch seine Artgenossen Defekte aufweisen, muss wiederum davon ausgegangen werden, dass sich die Artgenossen eben so verhalten wie x : Auch sie registrieren zu t_2 eine weitere Qualität R und verändern sich daraufhin.⁹ Daher ist x auch in diesem Szenario für die intern teleologische Erklärung *qua* Individuum irrelevant.

⁹ Natürlich können selbst einfache Organismen mittels bedingter Reize konditioniert werden. Doch sofern dies nicht künstlich geschieht, betrifft die Konditionierung eine ganze Gruppe von Individuen. Die Konditionierung gehört dann zu den Umständen, in welchen sich diese Gruppe von Individuen befindet. Wiederum kann man davon ausgehen, dass sich ein nicht-konditioniertes Individuum auch so verhalten würde wie seine konditionierten Artgenossen, würde es sich in den gleichen Umständen befinden, d.h. wäre es auch so konditioniert worden. Aus diesem Grund sind konditionierte Individuen für eine intern teleologische Erklärung *qua* Individuen nicht relevant.

Das zweite Szenario lässt sich verallgemeinern, indem die Anzahl der registrierten Qualitäten erhöht wird, ohne dass das Individuum sich dabei verändert. Selbst wenn wir davon ausgehen, dass x eine Reihe von Qualitäten $R_1, R_2, R_3, \dots R_n$ registriert und sich erst nach dem Registrieren von R_n verändert, wird x dadurch nicht explanatorisch relevant. Nach wie vor müssen wir davon ausgehen, dass sich die nicht-defekten Artgenossen von x ebenfalls so verhalten. Da dies in Bezug auf jede mögliche Qualität und Anzahl von Qualitäten zutrifft, bedeutet dies, dass ein Individuum nicht dadurch explanatorisch relevant wird, dass es in einer Relation zu Qualitäten steht.

An dieser Stelle ist klar, dass diese Überlegungen gerade die Vertreter von solchen philosophischen Ansätzen nicht überzeugen werden, die ihre Aufgabe darin sehen, die verschiedenen Formen der Erklärung auf wenige zurückzuführen. Aus der Perspektive dieser Arbeit kann man z.B. repräsentationalistische Theorien des Geistes als Versuche verstehen, die bewusst teleologische Form der Erklärung auf die vegetative Form zurückzuführen.¹⁰ In dieser Arbeit wird dagegen gerade ein alternatives Unternehmen verfolgt. Hier geht es darum, die Unterschiede der Formen der Erklärung zu bestimmen. Es ist eine Tatsache, dass in unserer Praxis des Erklärens gerade bei den Erklärungen, in die sinnliche Lebewesen involviert sind, das Individuum explanatorisch relevant ist. Das kann man nicht bestreiten. Man kann nur behaupten, dass diese Erklärungen als elliptische Erklärungen verstanden werden müssen — als verkürzte Erklärungen, die sich, wenn sie erst einmal ausformuliert sind, nicht von den Erklärungen der nicht-sinnlichen Lebewesen unterscheiden. Dagegen nimmt diese Arbeit unsere Praxis des Erklärens ernst. Die oben angestellten Überlegungen müssen vor diesem Hintergrund verstanden werden: Nimmt man unsere Praxis des Erklärens von sinnlichen Lebewesen ernst,

¹⁰ Vgl. dazu Dretske (1999). Es ist in diesem Zusammenhang interessant, dass auch der Repräsentationalismus von Burge (2010) als ein solcher Versuch verstanden werden muss. Obwohl für Burge nicht die Biologie sondern die Wahrnehmungspsychologie die Disziplin darstellt, welche die begrifflichen Mittel bereit hält, um zu erklären, wie Objektivität zustande kommt, verpflichtet ihn sein Anti-Individualismus darauf, Erklärungen, in welchen das Einzelne *qua* Einzelnes relevant ist, auf vegetative Erklärungen zurückzuführen. Offensichtlich wollen diese verschiedenen Vertreter einer reduktionistischen Auffassung auch die vegetative Form der Erklärung auf eine basalere, nicht-teleologische Form zurückführen.

dann bedeutet dies, dass das Individuum nur deshalb in diesen Erklärungen eine Rolle als Individuum einnehmen kann, weil es als Einzelnes in einer Relation zu Einzelem steht.

Wir haben gesagt, dass sinnliche Lebewesen im Unterschied zu bloß vegetativen *qua* Individuen explanatorisch relevant sind. In Bezug auf sinnliche Lebewesen findet eine bewusst teleologische Frage ‘Warum?’ Anwendung, die sich dadurch auszeichnet, dass sie nicht nur durch allgemeine Sätze beantwortet werden kann. Der Grund dafür, dass sinnliche Lebewesen *qua* Individuen explanatorisch relevant sind, ist darin zu finden, dass sie als Einzelne in einer Relation zu Einzelem stehen. Wie ist dies zu verstehen? Nehmen wir an, verschiedene Individuen der gleichen Art befinden sich in den gleichen Umständen und dies bedeutet auch, dass sie alle jeweils als Einzelne in einer Relation zu ein und demselben Einzelding in ihrer Umgebung stehen. Der Grund dafür, dass die relevante Form der Erklärung *nicht* voraussetzt, dass sich diese Individuen in Bezug auf dieses Einzelding zwangsläufig gleich verhalten, ist darin zu finden, dass die Beschreibungen ihrer Relationen zum Einzelding verschieden sein können und in dieser Verschiedenheit explanatorisch relevant sind. Das bedeutet, dass die Beschreibung *A* der Relation von *x* zum Einzelding erklärt, warum *x* *F* tut, während die Beschreibung *B* der Relation von *y* zum Einzelding erklärt, warum *y* *G* tut. So lauert z.B. der Kater Flynn der Maus auf, um sie zu fangen. Dagegen tut dies Glöcklein, die Katze, nicht, weil sie (wie es ihr Name sagt) ein Glöcklein um den Hals trägt und deshalb alle Mäuse vorwarnt. Der Kater Ginger lauert der Maus auch nicht auf, weil ihn die Präsenz von Glöcklein davon ablenkt.

Während also im Fall von nicht-sinnlichen Lebewesen die Relation zwischen dem Individuum und der Qualität in der Umwelt nur auf eine Weise bestehen kann und daher alle Individuen der gleichen Art auf die gleiche Weise auf eine Qualität in ihrer Umwelt bezogen sind, kann sich die Weise unterscheiden, wie die Individuen der gleichen Art *qua* Individuen auf ein und dasselbe Einzelding bezogen sind. Weil sich nun die Weise des Bezugs unterscheiden kann, spielt es eine Rolle, wie die Relation beschrieben wird.

Dies ist im Fall der Relation zu einer Qualität nicht der Fall. Deshalb stellt der Unterschied in der Beschreibung dieser Relation – ob wir die Relation zwischen der Sonnenblume und dem Licht als einer Relation zur Sonne beschreiben oder nicht – kein Unterschied in Bezug auf die Erklärung dar. Dagegen kann es in Bezug auf die Erklärung eine Rolle spielen, wie die Relation zwischen einem Individuum und einem Einzelding beschrieben wird. So sind nur gewisse Beschreibungen der Relation zu einem Einzelnen explanatorisch relevant. Die Relation zwischen dem Individuum und einem Einzelnen geht also nur *unter bestimmten Beschreibungen* in die Erklärung ein.

Die Relation zwischen dem Kater Flynn und der Maus kann auf unzählige Weisen beschrieben werden – als Auflauern, als einer räumliche Relation, als einer Relation von Flynn zu gewissen Qualitäten der Maus, als einer Relation, die in Bezug auf ein Drittes besteht, oder als eine Relation, die von der Maus ausgehend beschrieben wird als Verstecken, etc. – aber nur unter gewissen dieser Beschreibungen geht die Relation in eine Erklärung ein. So kann die Relation nur unter gewissen Beschreibungen erklären, weshalb sich Flynn jetzt gerade duckt. Dagegen kann die Relation, in der eine Sonnenblume zur Sonne steht, unabhängig davon, wie sie beschrieben wird, in eine Erklärung eingehen, warum die Sonnenblume so-und-so wächst.

Der Grund dafür, weshalb die Relation im ersten Fall nur unter bestimmten Beschreibungen in die Erklärung eingeht, ist, wie wir gesehen haben, dass sich die einzelnen sinnlichen Lebewesen der gleichen Art in den gleichen Umständen befinden und sich dennoch verschieden verhalten können. Dies setzt voraus, dass die Relation, in der sich alle zu etwas befinden, für jedes von ihnen anders sein kann. Dass die Relation für jedes von diesen Lebewesen anders sein kann, bedeutet, dass die Relation für jedes von ihnen ein anderes Verhalten erklären kann. Wir haben es also mit einer Reihe von Relationen zu tun, die sich jeweils nur hinsichtlich eines der Relata unterscheiden: *aRy*, *bRy*, *cRy*, etc. Doch mit Bezug auf diese Relationen kann nun erklärt werden, warum *a F* tut, warum *b G* tut, warum *c H* tut, etc., wobei *F*-tun, *G*-tun, *H*-tun etc. logisch voneinander unabhängige Tätigkeiten sind und

auch nicht aufeinander folgen.¹¹ Dass die gleiche Relation bei verschiedenen Individuen der gleichen Art unterschiedliche Tätigkeiten erklären kann, kann nun nur bedeuten, dass diese Relationen bei a , b , c etc. unter verschiedene Beschreibungen fallen. Dass die Relation R zu y für a eine andere ist als für b , bedeutet, dass die Relation von a zu y anders beschrieben werden muss als die von b zu y . Nun setzt aber unsere Rede davon, dass a und b in der gleichen Relation R zu y stehen, eben auch voraus, dass die Relation, in der beide zu y stehen, auf die gleiche Weise beschrieben werden kann. Die Relation, in der a und b jeweils zu y stehen, kann nun also durch (mindestens) drei Beschreibungen gefasst werden: als $\alpha R\omega$, als $\alpha R_a\omega$ und als $\alpha R_b\omega$. Während die Beschreibung $\alpha R\omega$ sowohl das Verhältnis von a als auch von b zu y beschreibt, beschreibt $\alpha R_a\omega$ nur das von a , und $\alpha R_b\omega$ nur das von b zu y . Es ist nun klar, dass $\alpha R\omega$ nicht erklären kann, warum a F tut *und* warum b G tut. Denn nach dieser Beschreibung sind a und b hinsichtlich y gleich bestimmt. Daher erklärt nur $\alpha R_a\omega$ ersteres und nur $\alpha R_b\omega$ letzteres. Damit bestätigt sich aber, was wir oben gesagt haben: Die Relation zwischen dem Individuum und einem Einzelnen geht nur unter bestimmten Beschreibungen in die Erklärung ein.

Wir sind nun in der Lage, die bewusst teleologische Form der Erklärung zu bestimmen. In Bezug auf die Vollzüge von sinnlichen Lebewesen hat eine intern teleologische Frage ‘Warum?’ Anwendung. Die Frage ‘Warum?’ verlangt also, dass sie mit Bezug auf ein System von Urteilen vollständig beantwortet werden kann. Das Prinzip der Einheit dieses Systems ist auch in diesem Fall durch die Was-geschieht-als-Nächstes-Frage bestimmt. Allerdings kann das System der Urteile nur dann so verstanden werden, wenn die allgemeinen Urteile durch partikuläre Urteile vermittelt sind. So unterscheidet sich die bewusst teleologische Form der Erklärung dadurch von der vegetativen Form, dass das Individuum explanatorisch relevant ist. Wie wir gesehen haben ist das Individuum nur dann explanatorisch relevant, wenn

¹¹ Daher handelt es sich bei den Unterschieden in dem, was a , b , c etc. tun, nicht bloß um Unterschiede, welche das ‘früher oder später’ betreffen, wie dies bei vegetativen Lebewesen auch der Fall sein kann, vgl. Abschnitt 8.1.

es in einer Relation zu einem Einzelnen steht. Denn nur die Relation zu einem Einzelnen ist eine Relation, die für die verschiedenen Individuen derselben Art jeweils Verschiedenes bedeuten kann. So kann die gleiche Relation bei den verschiedenen Individuen verschiedene Tätigkeiten erklären. Dass sie dies kann, bedeutet, dass die Relation nur unter bestimmten Beschreibungen in die Erklärung eingeht. So verlangt denn die relevante Frage ‘Warum?’ nach einer Antwort, die durch einige der wahren Beschreibungen der Relation eines Individuums zu einem Einzelnen gegeben werden kann. Dabei zeigen die relevanten Beschreibungen dieser Relation, welches Urteil des Systems von Urteilen als das verstanden werden kann, was als Nächstes geschieht.

8.3 Der Geist der Tiere

In diesem Abschnitt möchte ich nun zeigen, wie im Rahmen einer transformativen Theorie der Rationalität der Begriff des nicht-vernünftigen sinnlichen Lebewesens erläutert werden kann. Für Vertreter eines Ansatzes, wie er in dieser Arbeit dargestellt wurde, stellt sich die Aufgabe, die bloß abstrakte bewusst teleologische Form so zu konkretisieren, dass dadurch der Begriff des nicht-vernünftigen sinnlichen Lebewesens verständlich gemacht werden kann. Es geht also darum, die abstrakten Anwendungsbedingungen der bewusst teleologischen Frage ‘Warum?’ so weiter zu spezifizieren, dass sie mit denjenigen übereinstimmen, die unsere tatsächliche Praxis des Erklärens der Vollzüge von bloß sinnlichen Lebewesen anleiten.

Wie lässt sich die bewusst teleologische Erklärung so konkretisieren, dass sie derjenigen Form gerecht wird, welche in Bezug auf bloß sinnliche Lebewesen zur Anwendung kommt? Es ist klar, dass wir auch bei den Vollzügen von bloß sinnlichen Lebewesen eine teleologische A–D Ordnung ausmachen können. Denken wir nur daran, wie die Bewegungen eines Vogels beschrieben werden können, der gerade ein Nest baut: ‘A_V: Er bewegt ein Ästchen zu einer bestimmten Stelle’ – ‘Warum?’ – ‘B_V: Er fixiert damit einige andere Ästchen in einer bestimmten Position’ – ‘Warum?’ – ‘C_V: Er baut ein Fundament’ –

‘Warum?’ – ‘D_V: Er baut ein Nest’. Dass sich hier eine teleologische Ordnung A_V–D_V finden lässt, ist für sich genommen noch nicht bemerkenswert. Denn diese Ordnung finden wir ja auch schon bei bloß vegetativen Lebewesen. Bemerkenswert ist aber, dass unsere Erklärung von A_V, B_V und C_V durch D_V voraussetzt, dass der Vogel dabei als Individuum explanatorisch relevant ist. Wie wir gesehen haben setzt dies voraus, dass der Vogel als Individuum in einer Relation zu Einzellern steht. Dabei geht diese Relation nur unter bestimmten Beschreibungen in die Erklärung ein. In diesem Fall sind dies u.a. die Beschreibungen A_V–D_V.

Die Frage ist nun aber, wie es zu verstehen ist, dass die Relation nur unter diesen, nicht aber unter anderen Beschreibungen in die Erklärung eingeht. Eine naheliegende Antwort auf diese Frage lautet, dass es sich bei diesem Vogel in Bezug auf diejenigen Beschreibungen, welche in die Erklärung eingehen können, analog zu uns in Bezug auf die Beschreibungen verhält, unter welchen wir unsere Handlungen nicht zufällig selbst erklären können. Auch im Fall des Vogels ist der Nestbau etwas, das der Vogel absichtlich tut. Allerdings stellt sich hier eine Schwierigkeit. Den Begriff der absichtlichen Handlung haben wir Anscombe folgend mit Bezug auf den Sinn einer bestimmten Frage ‘Warum?’ bestimmt. Die Frage zeichnet sich dabei dadurch aus, dass die handelnde Person diese selbst beantworten kann. Diese Schwierigkeit spricht Anscombe an, wenn sie schreibt:

Since I have defined intentional action in terms of language – the special question ‘Why?’ – it may seem surprising that I should introduce intention-dependent concepts with special reference to their application to animals, which have no language. Still, we certainly ascribe intention to animals. (Anscombe 2000, 86)

Obwohl Anscombe den Begriff der Absicht über die relevante Frage ‘Warum?’ bestimmt hat, welche Sprachfähigkeit voraussetzt, ist sie der Ansicht, dass auch nicht-sprachfähigen sinnlichen Lebewesen Absichten zugeschrieben werden müssen. Den Grund dafür sieht sie darin, dass die Beschreibungen des Verhaltens von bloß sinnlichen Lebewesen analog zu den Beschreibungen von

unseren absichtlichen Handlungen sind. Denn einerseits lassen diese Beschreibungen auch eine Wiederbeschreibung zu, in der die ursprüngliche Beschreibung unter die A–D Ordnung gebracht wird, und andererseits setzen diese Beschreibungen auch voraus, dass bloß sinnliche Lebewesen *wissen*, was das Ziel ihrer Handlung ist. Hinsichtlich dieser zwei Aspekte sind diese Beschreibungen analog zu den Beschreibungen unserer absichtlichen Handlungen:

The two features, knowledge and enlarged description, are quite characteristic of description of intention in acting. Just as we naturally say ‘The cat thinks there is a mouse coming’, so we also naturally ask: Why is the cat crouching and slinking like that? and give the answer: It’s stalking that bird; see, its eye is fixed on it. We do this, though the cat can utter no thoughts, and cannot give expression to any knowledge of its action, or to any intentions either. (Anscombe 2000, 86-7)

Obwohl bloß sinnliche Lebewesen ihre Absichten nicht selbst ausdrücken können, verstehen wir, was sie beabsichtigen. Denn wir können unterscheiden, welche Aspekte ihrer Umgebung für ihre Handlungen relevant sind und welche dies nicht sind. So ist es in Anscombes Beispiel für das, was die Katze tut, relevant, dass sich in der Umgebung der Katze ein Vogel befindet. Dass dies relevant ist, zeigt sich daran, dass die Katze den Vogel im Blick hat. Sie sieht den Vogel und will ihn. Deshalb ist die von Anscombe gegebene Beschreibung (‘It’s stalking that bird’) eine der Beschreibungen, unter welchen die Relation zwischen der Katze und dem Vogel in die Erklärung dafür eingeht, warum die Katze sich duckt und sich schleichend fortbewegt.

Eine Beschreibung der Relation zwischen einem sinnlichen Lebewesen und einem Einzelding geht dann in die Erklärung ein, wenn die Beschreibung das betrifft, was für das sinnliche Lebewesen relevant ist. Relevant ist das, worauf sich die Aufmerksamkeit des Lebewesens richtet. Diese Bestimmung der Weise, wie wir das Verhalten von sinnlichen Lebewesen charakterisieren, scheint nun zwar zutreffend zu sein, doch zeigt sich hier ein Problem, vor dem ich in Abschnitt 8.2 gewarnt habe. Bei der Erläuterung der sinnlichen Form der

Erklärung dürfen keine Begriffe als bereits verstanden vorausgesetzt werden, die nur in Abhängigkeit von dieser Form verständlich sind. Die Begriffe der Aufmerksamkeit, des Bewusstseins und der Wahrnehmung sind solche Begriffe. Es muss daher möglich sein, die Anwendungsbedingungen der sinnlichen Frage ‘Warum?’ zu erläutern, ohne solche Begriffe vorauszusetzen.

Zur Bestimmung dieser Form der Erklärung können wir hier auf den Begriff des Registrierens zurückgreifen, der auch bereits in Bezug auf nicht-sinnliche Lebewesen zur Anwendung kommt. Wir können den abstrakten Begriff des Registrierens wie folgt einführen: Wir schreiben einem Lebewesen genau dann zu, dass es eine Veränderung in seiner Umgebung registriert, wenn es aufgrund dieser Veränderung sein Verhalten ändert, und diese Verhaltensänderung die intern teleologische Frage ‘Warum?’ auf sich ziehen kann. Ein Lebewesen registriert also etwas, wenn es sich *selbst* aufgrund dessen anders verhält, dass sich etwas in seiner Umgebung verändert hat.

Nun haben wir gesehen, dass der abstrakte Begriff des Registrierens auch in Bezug auf nicht-sinnliche Lebewesen zur Anwendung kommen kann. Denken wir an ein Sonnenblumenfeld: Der Sonnenstand ändert sich und entsprechend richten sich die Sonnenblumen danach aus. In diesem Fall ist das Ausrichten der Sonnenblumen selbst etwas, das durch den Begriff dessen, was es heißt, eine Sonnenblume zu sein, erklärt werden kann. Ihr Ausrichten widerfährt den Sonnenblumen also nicht; es ist vielmehr etwas, dass sie selbst tun. Dabei betrifft die Verhaltensänderung der Sonnenblume eine qualitative Veränderung ihrer Umgebung. So verhält sich die Sonnenblume anders, wenn sich der Ort ihrer Energiequelle ändert.

Nun unterscheidet sich das Registrieren von sinnlichen Lebewesen dadurch vom Registrieren von nicht-sinnlichen Lebewesen, dass in diesem Fall nicht nur Qualitäten registriert werden. Das sinnliche Registrieren stellt eine Transformation des nicht-sinnlichen Registrierens dar. Das zeigt sich daran, dass wir einem Lebewesen nur dann zuschreiben, etwas sinnlich zu registrieren, wenn es sich aufgrund dessen anders verhält, dass sich ein *Einzelding* in seiner Umgebung verändert. Diese Charakterisierung des sinnlichen Regi-

strierens verlangt nach zwei Anmerkungen.

Die erste Anmerkung betrifft den Umstand, dass auch sinnliche Lebewesen bloß durch qualitative Veränderungen zu bestimmtem Verhalten animiert werden können: Eine Katze verfolgt einen reflektierten Lichtstrahl an der Wand, ein Hund bedroht sein Spiegelbild im Spiegel. Diese Beispiele zeigen aber nur, dass sich sinnliche Lebewesen täuschen lassen. Das Verhalten von getäuschten sinnlichen Lebewesen ist aber nur deshalb verständlich, weil es vor dem Hintergrund der Fälle verstanden werden kann, in welchen keine Täuschung vorliegt. Tatsächlich zeigt die Möglichkeit der Täuschung, dass das sinnliche Registrieren kategorial vom bloß vegetativen Registrieren verschieden ist, denn in Bezug auf letzteres wäre es absurd, von Täuschung zu sprechen.¹²

Die zweite Anmerkung betrifft einen möglichen Einwand, der darauf beruht, dass wir auch nicht-sinnliche Lebewesen finden, die auf Einzeldinge zu reagieren scheinen. Nehmen wir z.B. die Venusfliegenfalle. Venusfliegenfallen reagieren darauf, dass sie durch Insekten gereizt werden. Man könnte sich nun fragen, ob wir im Zusammenhang mit der Reaktion der Venusfliegenfalle nicht auch davon sprechen sollten, dass sie Einzeldinge registriert. Nun stimmt es zwar, dass die Venusfliegenfalle darauf ausgelegt ist, einzelne Insekten zu fangen, doch wird der Fangmechanismus nur aufgrund der taktilen Reize ausgelöst, die ein Insekt verursacht. Der fürs Registrieren zuständige Mechanismus ist nicht darauf ausgelegt, zwischen den Reizen zu unterscheiden, die von einem oder von mehreren Einzeldingen stammen. Aus diesem Grund besteht für das Registrieren der Venusfliegenfalle keine Möglichkeit der Täuschung. Zwar ist die Falle darauf ausgelegt, von Insekten ausgelöst zu werden, doch, ob sie durch Insekten verursachte Reize registriert oder von uns verursachte Reize, ist für das Registrieren der Venusfliegenfalle gleichwertig, da sie nicht dafür angelegt ist, die Reize einem Einzelding zuzuordnen. Dagegen beruht die Möglichkeit von Täuschung bei sinnlichen Lebewesen gerade darauf, dass sie nicht nur die Qualitäten von Einzeldingen, sondern die

¹² Vgl. zum Zusammenhang von absurden Aussagen und kategorialer Verschiedenheit Abschnitt 1.2.

Einzeldinge selbst registrieren.

Sinnliche Lebewesen registrieren Einzeldinge und nicht nur deren Qualitäten. Sie verhalten sich aufgrund dessen anders, dass die Veränderungen in ihrer Umgebung Einzeldinge betreffen. Die registrierten Qualitäten werden dann im intern teleologischen Sinn verhaltensrelevant, wenn sie sich einem Einzelding zuordnen lassen. So reagiert die Katze in Anscombes Beispiel nicht darauf, dass in ihrer Umgebung eine Farbveränderung stattfindet und zudem noch gewisse Geräusche zu hören sind, vielmehr reagiert die Katze darauf, dass da ein Vogel ist, der so-und-so aussieht und diese Geräusche macht.

Wir haben die abstrakte bewusst teleologische Erklärung so bestimmt, dass ein System von naturhistorischen Urteilen nur dann den vorliegenden Fall vollständig zu erklären vermag, wenn diese allgemeinen Urteile durch partikuläre Urteile vermittelt sind. Diese allgemeinen Urteile werden dadurch vermittelt, dass das sinnliche Lebewesen in einer Relation zu einem Einzelnen steht. Dabei geht diese Relation aber nur unter bestimmten Beschreibungen in die Erklärung ein. Nun sehen wir, dass die Relation nur gerade unter den Beschreibungen in die Erklärung eingeht, die benennen, in welcher Weise diese Relation für das Lebewesen relevant ist. In Anscombes Beispiel beschreibt 'Die Katze lauert dem Vogel auf' den für die Katze relevanten Aspekt der Relation zwischen ihr und dem Vogel. Die Relation zwischen der Katze und dem Vogel kann unter dieser Beschreibung das Verhalten der Katze erklären, weil die Beschreibung bestimmt, wie die Katze auf den Vogel reagiert. So können wir der Katze gerade deshalb zuschreiben, dass sie den Vogel registriert, weil sie ihr Verhalten in Abhängigkeit von dem des Vogels ändert und ihre Verhaltensänderungen dabei dem entsprechen, was es heißt, einem Vogel aufzulauern: Solange das Verhalten des Vogels nicht zeigt, dass er die Katze bemerkt hat, schleicht sich die Katze näher an den Vogel heran; sobald der Vogel in dem, was er tut, aber innehält und verstummt, hält auch die Katze inne und wartet ab; versucht der Vogel, davonzufiegen, so versucht ihn die Katze zu packen. In dieser Weise ist das Verhalten der Katze an das des Vogels gekoppelt. Es ist nun diese Kopplung des Verhaltens, die den Grund

dafür darstellt, dass wir einem bloß sinnlichen Lebewesen zuschreiben, ein Einzelding wahrzunehmen.

Betrachten wir nun den Gehalt, der so zugeschriebenen Wahrnehmung. Wir schreiben einem bloß sinnlichen Lebewesen x zu, ein Einzelding y wahrzunehmen, wenn das Verhalten von x sich in Abhängigkeit davon verändert, was mit y geschieht. Daher schreiben wir x zu, y wahrzunehmen. Aber das ist noch nicht alles. Wir schreiben x damit auch zu wahrzunehmen, *wie* sich y verändert. Wenn wir x zuschreiben, dass es sein Verhalten an dem von y anpasst, dann schreiben wir x zu, ϕ zu tun, weil y ψ tut. Das bedeutet aber, dass x nicht nur y wahrnimmt, sondern wahrnimmt, dass y ψ tut.¹³ Wir müssen bloß sinnlichen Lebewesen also zuschreiben, dass sie wahrnehmen können, was mit einem bestimmten Einzelding der Fall ist. Das ist eine Konsequenz dessen, dass sinnliche Lebewesen als Einzelne in die relevante Form der Erklärung eingehen. Denn das bedeutet ja, dass sie als Einzelne in einer Relation zu Einzelem stehen. In dieser Relation stehen sie nur deshalb, weil sie Einzeldinge und nicht bloß Qualitäten registrieren. Einzeldinge zu registrieren, bedeutet nun aber, darauf zu reagieren, dass sich diese Einzeldinge verändern. Die Reaktion auf die Veränderung eines Einzeldings bedeutet aber seinerseits, dass das sinnliche Lebewesen registriert, *wie* sich das Einzelding verändert. Daher nehmen sinnliche Lebewesen wahr, was mit Einzeldingen der Fall ist.

Dass wir sinnlichen Lebewesen die Wahrnehmung dessen zuschreiben, was mit einem Einzelding der Fall ist, bedeutet nun aber, dass wir ihnen auch die Fähigkeit zuschreiben müssen, ein Einzelding durch Veränderungen hindurch als ein und dasselbe zu identifizieren. Denn wir können einem Lebewesen nur dann zuschreiben, dass es sein Verhalten in Abhängigkeit von dem

¹³ In der Weise argumentiert Glock (2010, 21–22) gegen die lingualistische Annahme, dass Tiere nur Gegenstände oder Ereignisse wahrnehmen können. Der Umstand, dass ein Hund einen Knochen erst dann nimmt, wenn er auf dem Boden liegt, und nicht schon dann, wenn er auf dem Tisch ist, zeigt, so Glock, dass Tiere wahrnehmen können, dass etwas der Fall ist. Denn würde der Hund nur den Knochen, den Tisch und den Boden wahrnehmen, dann wäre nicht zu erklären, weshalb er ihn erst nimmt, wenn er auf dem Boden liegt.

eines Einzeldings verändert, wenn wir ihm die Fähigkeit zuschreiben, die verschiedenen Eigenschaften und Verhaltensweisen ein und demselben Einzelding zuzuordnen. Andernfalls würden wir ihm nur das Registrieren von Qualitäten zuschreiben. Wie ist nun aber diese Fähigkeit zu verstehen, die wir sinnlichen Lebewesen zuschreiben? In Bezug auf diese Frage zeigen sich die Unterschiede der verschiedenen sinnlichen Lebewesen. Denn bei gewissen Lebewesen ist die Kopplung des Verhaltens daran, wie sich ein Einzelding in seiner Umgebung verhält, sehr strikt, während sie bei anderen Lebewesen eher lose ist. Es kann sein, dass die bewusst teleologische Erklärung mit Bezug auf diese zwei Arten von sinnlichen Lebewesen nochmals unterschieden werden muss. Denn in Bezug auf die einfachen sinnlichen Lebewesen scheint die Relation zwischen dem Lebewesen und einem Einzelding so beschaffen zu sein, dass es keine Unterbrechung überdauert. Bricht die Relation zwischen dem Lebewesen und dem Einzelding ab, dann ist die entsprechende Beschreibung der Relation nicht mehr gültig, aufgrund welcher die Relation in die Erklärung eingeht. Nehmen wir zur Illustration eine Kröte, die einer Fliege auflauert. Solange sich die Fliege in der Umgebung zur Kröte befindet, besteht eine Relation zwischen der Kröte und der Fliege, welche Relation wir als Auflauern beschreiben können. Das zeigt sich daran, dass sich die Kröte beim Auftauchen der Fliege in ihrem Gesichtsfeld unmittelbar zu ihr ausrichtet und sie zu fangen versucht. Wenn die Fliege aber die Umgebung der Kröte verlässt, dann zeigt die Kröte in ihrem Verhalten keine Anzeichen dafür, dass sie der Fliege weiterhin auflauert. Kommt die selbe Fliege wieder in die Umgebung der Kröte, dann muss die Relation zwischen der Kröte und der Fliege als neue Relation verstanden werden. Denn das Verhalten der Kröte bietet kein Kriterium dafür zu unterscheiden, ob die selbe oder eine andere Fliege in ihrer Umgebung auftaucht. In diesem Fall ist die Kopplung des Verhaltens der Kröte strikt vom Verhalten der Fliege abhängig. Mit den Verhaltensdispositionen der Kröte kontrastieren etwa die Verhaltensdispositionen von Hunden. Bei Hunden überdauert die Beschreibung der Relation zeitweilige Unterbrechungen. Nehmen wir an, ein Hund verfolgt eine Katze.

Diese Beschreibung ist damit kompatibel, dass sich die Katze zeitweilig vor dem Hund verstecken kann. In diesem Fall ist die Kopplung des Verhaltens des Hundes lose vom Verhalten der Katze abhängig.

Diese Unterscheidung ist nun deshalb relevant, weil wir mit Bezug auf die lose Kopplung des Verhaltens von sinnlichen Lebewesen erläutern können, wie unsere Zuschreibung von Gedanken an diese Lebewesen zu verstehen ist. Denn lässt das Verhalten eines sinnlichen Lebewesens eine Unterscheidung in Bezug darauf zu, ob das Auftauchen eines Einzeldinges in der Umgebung des Lebewesens die Fortsetzung einer Relation zur Folge hat oder eine neue Relation mit dem Lebewesen eingeht, dann schreiben wir dem sinnlichen Lebewesen die Fähigkeit zu, Einzeldinge auch ohne direkten Kontakt zu reidentifizieren. Wenn das Verhalten von sinnlichen Lebewesen also in dieser Weise lose vom Verhalten eines Einzeldinges abhängig ist, dann schreiben wir diesen nicht nur zu *wahrzunehmen*, wie es sich in Bezug auf das Einzelding verhält, wir schreiben diesen vielmehr zu, zu *denken*, dass es sich in Bezug auf das Einzelding so-und-so verhält. So bemerkt etwa Norman Malcolm:

Suppose our dog is chasing the neighbor's cat. The latter runs full tilt toward and oak tree, but suddenly swerves at the last moment and disappears up a nearby maple. The dog doesn't see this maneuver and on arriving at the oak tree he rears up on his hind legs, paws the trunk as if trying to scale it, and barks excitedly into the branches above. We who observe the whole episode from a window say, „He thinks that the cat went up that oak tree.“ (Malcolm 1972, 13)

Der Hund verhält sich in diesem Beispiel in Abhängigkeit zur Katze so, wie er es tut. Dabei verlässt die Katze zeitweise das Umfeld des Hundes. Dennoch bleibt hier die Beschreibung gültig, wonach der Hund die Katze verfolgt. Da der Hund also ohne direkten Kontakt mit der Katze weiterhin sein Verhalten dem der Katze anzupassen scheint, müssen wir ihm Überzeugungen in Bezug darauf zuschreiben, wo sich die Katze befindet. Nun täuscht sich der Hund in diesem Beispiel. Würde er sich nicht täuschen, so Malcolm, „we could have

said, 'He knows that the cat went up the oak'.'“ (1972, 13). Die lose Kopplung des Verhaltens von sinnlichen Lebewesen an dem Verhalten von Einzeldingen ist also der Grund dafür, dass wir diesen nicht nur Wahrnehmung sondern auch Gedanken und Wissen zuschreiben.¹⁴

Schreiben wir höheren Tieren aufgrund ihres lose an das Verhalten eines Einzeldings gekoppeltes Verhalten Gedanken zu, dann haben diese Gedanken die gleiche Art von Inhalt wie die entsprechenden Wahrnehmungen. Erst sieht der Hund, dass die Katze in eine bestimmte Richtung rennt, und danach denkt er, dass sie da drüben ist. So schreiben wir ihm Gedanken der Form 'x ist *F*' und 'x tut gerade *H*' zu. Denn das Verhalten eines höheren Tieres bietet uns ein Kriterium für die Unterscheidung, ob das Tier einerseits auf x oder auf y bezogen ist, ob es andererseits mit seinem Verhalten darauf reagiert, dass x *F* oder *G* ist, oder ob es schließlich darauf reagiert, dass x *H* oder *J* tut.

Wie verhält es sich aber mit dem bekannten Einwand von Davidson, wonach die Zuschreibung von Gedanken an nicht-sprachliche Tiere daran kranken soll, dass wir nicht entscheiden können, unter welcher Beschreibung die Tiere auf etwas Bezug nehmen? Diesen Einwand bringt Davidson mit folgenden Überlegungen zum Ausdruck:

But how about the dog's supposed belief that the cat went up that oak tree? That oak tree, as it happens, is the oldest tree in sight. Does the dog think that the cat went up the oldest tree in sight? Or that the cat went up the same tree it went up the last time the dog chased it? It is hard to make sense of the questions.

But then it does not seem possible to distinguish between quite

¹⁴ Die Zuschreibung von Wissen hat dabei verschiedene Gestalten. Wir sind hier nur einer Gestalt begegnet. Auf eine andere Weise schreiben wir einem sinnlichen Lebewesen Wissen zu, wenn wir uns in der Erklärung darauf beziehen, dass das Lebewesen eine bestimmte Technik erworben hat, um ein bestimmtes Problem zu lösen. Dies betrifft höhere sinnliche Lebewesen. Diese gehen in höherem Maß als Individuen in die Erklärung ein, denn bei diesen werden habituelle Aspekte explanatorisch relevant. So unterscheiden sich diese Lebewesen durch ihren Charakter und ihre Geschichte von ihren Artgenossen — wobei diese Unterschiede in die Erklärung eingehen.

different things the dog might be said to believe. (Davidson 1982, 320)

Davidsons Frage betrifft den Inhalt der zugeschriebenen Gedanken. Wenn wir nicht entscheiden können, unter welcher Beschreibung der Hund auf die Katze und auf den Baum Bezug nimmt, wie können wir ihm dann einen bestimmten Gedanken zuschreiben?

Wie wir oben bereits gesagt haben, beruht die Bestimmtheit der Beschreibungen, unter welchen wir einem höheren Tier eine gedankliche Bezugnahme auf ein Individuum zuschreiben, darauf, wie es sich in Bezug auf diese Individuen verhält. Nun gibt es offensichtlich mehrere Möglichkeiten, wie wir den Gehalt eines solchen Gedankens sprachlich fassen können. Ob wir sagen, der Hund denke, die Katze sitze auf diesem Baum, oder er denke, sie sitze auf dieser Eiche, macht für uns einen Unterschied, der womöglich im Verhalten des Hundes nicht fassbar wird. So fassen diese für uns verschiedenen Aussagen keinen Unterschied im Inhalt des Gedankens, den wir dem Hund zuschreiben. Dennoch hat der Inhalt des zugeschriebenen Gedankens Bestimmtheit. Der Inhalt ist nämlich durch all diejenigen Aussagen bestimmt, die das Verhalten des Tieres gleichermaßen zu erklären vermögen und im Kontrast zu all denjenigen Aussagen stehen, die ein alternatives Verhalten erklären könnten.

Nun sind Gedanken, die den gleichen Inhalt wie Wahrnehmungen haben, nicht die einzigen Gedanken, die wir höheren Tieren zugestehen müssen. Schreiben wir einem Individuum zu, dass es in einer losen Verhaltensrelation zu einem anderen Individuum steht, dann müssen wir ihm auch einen Gedanken zuschreiben, der Selbstwissen beinhaltet. Denn ein solches Tier muss wissen, was es gerade tut, um seine lose Verhaltensrelation gegenüber dem anderen Individuum aufrecht erhalten zu können. Denn bei dieser Relation handelt es sich ja um eine, die vom Tier selbst bestimmt wird. So reicht es dazu nicht aus, dass das Tier bloß einen Gedanken hat, der den Ort des anderen Individuums betrifft. Vielmehr muss das Tier wissen, wie es sich zu diesem verhält. Es muss also z.B. wissen, ob es dieses jagt oder von diesem gejagt wird. Diese Frage kommt bei der strikten Verhaltensrelation nicht auf. Denn

in diesem Fall reagiert das Tier unmittelbar auf die Verhaltensänderungen des anderen Individuums. Es bestimmt sich im strikten Fall im Lichte dessen, was das andere Individuum tut. Im losen Fall ist das höhere Tier dagegen auf einen Gedanken angewiesen, der den verortenden Gedanken damit verbindet, wie es sich zu dem so verorteten Individuum verhält. Die lose Relation ist nun selbst ein solcher Gedanke. Denn anders als die strikte Relation ist die lose Relation nicht identisch mit der Wahrnehmung eines Individuums. Eine lose Relation ist ein Gedanke, der wahrnehmende Relationen und verortende Gedanken vereint. 'Eine Katze jagen' ist z.B. eine solche lose Relation. Diese Relation kann unter Umständen mit 'eine Katze anbellern' beginnen, welche Relation identisch mit dem Wahrnehmen der Katze ist. Wenn die Katze nun aber entwischt, dann vermag der Hund vermutlich nicht auf alle Bewegungen der Katze in einer wahrnehmenden Relation zu reagieren. Es mag sein, dass die Katze unbemerkt auf einen Baum flüchtet. Doch dies muss nicht das Ende der losen Verhaltensrelation bedeuten. Der Hund kann sich weiterhin in Bezug auf die Katze in einer Weise selbst bestimmen, in der er zeigt, was es für Hunde heißt, eine Katze zu jagen. In diesem Fall ist die gesamte Relation zwischen dem Hund und der Katze keine Wahrnehmung, sondern ein Gedanke, der Selbstwissen beinhaltet.

In diesem Abschnitt haben wir gesehen, wie die bloß bewusst teleologische Form der Erklärung im Fall der bloß sinnlichen Lebewesen konkretisiert wird. Die entsprechende Frage 'Warum?' hat dann Anwendung, wenn ein Lebewesen in einer Relation zu einem Einzelding steht und eine Beschreibung dieser Relation zeigt, wie das Verhalten des Lebewesens an das des Einzeldings gekoppelt ist, und dadurch zugleich ein naturhistorisches Urteile eines Systems von Urteilen exemplifiziert, welches System von Urteilen vollständig erklären kann, was dieses Lebewesen tut. Wie wir gesehen haben, können wir in Abhängigkeit von dieser Form der Erklärung die Wahrnehmung von bloß sinnlichen Lebewesen erläutern. Ist das Verhalten von sinnlichen Lebewesen nur lose von dem eines Einzeldings ihrer Umgebung abhängig, dann können wir diesen nicht nur Wahrnehmungen sondern sogar Wissen in Bezug darauf

zuschreiben, wie es sich mit dem Einzelding verhält. Wie wir weiter gesehen haben, ist dies nicht die einzige Form von Wissen, das wir dem Tier in diesem Fall zuschreiben müssen. Vielmehr müssen wir ihm auch eine Form des Selbstwissens zuschreiben. In diesem Fall haben wir es mit absichtlichen Handlungen zu tun.

8.4 Vernünftiges Leben

Im letzten Abschnitt haben wir dargestellt, wie man die sinnliche Form der Erklärung isolieren kann. Wir haben es dabei mit einer partikularen Selbst-Erklärung zu tun. Das einzelne Tier ist explanatorisch relevant, da es selbst die Relation bestimmt, in der es zu einem Einzelding in seiner Umgebung steht. So liegt es allein am einzelnen sinnlichen Lebewesen, ob es durch sein an ein Einzelding gekoppeltes Verhalten ein naturhistorisches Urteil aktualisiert. Aktualisiert es durch sein Verhalten ein naturhistorisches Urteil, dann verhält es sich partikular teleologisch. In diesem Abschnitt möchte ich nun darstellen, wie sich vernünftige Lebewesen von bloß sinnlichen Lebewesen unterscheiden. Wie wir sehen werden, zeichnet sich vernünftiges Leben gegenüber der *Partikularität* des bloß sinnlichen Lebens durch seine *Universalität* aus.

Als Ausgangspunkt zur Erläuterung der Universalität der vernünftigen Form der intern teleologischen Erklärung sollen uns absichtliche Handlungen dienen. Wie wir im letzten Abschnitt gesehen haben, können wir auch höheren Tieren absichtliche Handlungen zuschreiben. Höhere Tiere, die in der Lage sind, in lose Verhaltensrelationen zu Einzeldingen in ihrer Umgebung zu treten, reagieren nicht nur auf Einzeldinge in ihrer Umgebung, ihre Reaktionen stellen vielmehr absichtliche Handlungen dar. Allerdings haben wir es hier nur mit partikular absichtlichen Handlungen zu tun: Diese Form von absichtlichem Handeln ist partikular teleologisch verfasst. Wie wir sehen werden, sind die absichtlichen Handlungen von vernünftigen Lebewesen zwar auch in dem Sinne partikular teleologisch verfasst, dass das Individuum

explanatorisch relevant ist. Während aber die partikular teleologische Erklärung im Fall von bloß sinnlichen Lebewesen darauf beschränkt ist, nicht-allgemein und also bloß partikular zu sein, besteht die explanatorische Relevanz *qua* Individuum von vernünftigen Lebewesen gerade darin, dass sie sich auf universelle Weise selbst bestimmen.

8.4.1 Selbstbewusstes Leben

Wie zeigt sich die Universalität vernünftiger absichtlicher Handlungen? Die Universalität unserer Handlungen kann dadurch erläutert werden, dass vernünftiges Handeln als die selbstbewusste Form der internen Teleologie thematisiert wird. Unser absichtliches Handeln ist in dem Sinn selbstbewusst, dass die handelnde Person in nicht zufälliger Weise selbst imstande sein muss, ihre Handlung zu erklären. So ist der Sinn derjenigen Frage ‘Warum?’, die ausschließlich in Bezug auf vernünftige absichtliche Handlungen Anwendung hat, dadurch charakterisiert, dass die handelnde Person selbst die Frage auf bestimmte Weise beantworten können muss.¹⁵ So zeichnet es den Sinn dieser Frage aus, dass die handelnde Person selbst in der Lage ist, ihre Handlung aufgrund der A–D Ordnung zu erklären: ‘Warum bewegst Du den Hebel an der Pumpe?’ – ‘Ich pumpe Wasser.’ – ‘Warum pumpst Du Wasser?’ – ‘Ich fülle die Zisterne des Hauses mit Wasser auf.’ – ‘Warum?’ – ‘Ich vergifte die Bewohner des Hauses.’¹⁶

Wie wir gesehen haben, stellt die A–D Ordnung eine teleologische Ordnung dar. Bei einer teleologischen Ordnung erklärt das Allgemeinere das Konkretere. So ist das Allgemeinere die Ursache für das Konkretere. Bei der vernünftigen absichtlichen Handlung nun verursacht das Allgemeinere nicht nur das Konkretere, vielmehr verursacht es dies nur, insofern die handelnde Person um diese Verursachung weiß, indem sie der Grund dafür ist. Das Allgemeinere verursacht nur gerade deshalb, weil es als das Allgemeinere von

¹⁵ In dieser Weise bestimmt auch Anscombe den Sinn der relevanten Frage ‘Warum?’. Siehe dazu Kapitel 3.1 Dass die handelnde Person nicht zufällig selbst die Frage beantworten können muss, findet sich in Anscombe (2000, §§8–18).

¹⁶ Siehe dazu Abschnitt 4.2.3.

der handelnden Person gewusst wird. Die vernünftige absichtliche Handlung kann also nur deshalb die A–D Ordnung aufweisen, weil die handelnde Person ihre Handlung als diese Ordnung aufweisend weiß.

Dass die handelnde Person die A–D Ordnung ihrer Handlung kennt und sie gerade in dieser Weise erklären kann, setzt voraus, dass sie versteht, wie das, was sie tut (A–C), dazu dient, ihre Handlung (D) zu verwirklichen. Der Sinn der relevanten Frage ‘Warum?’ setzt also voraus, dass die handelnde Person ihre Handlung nicht nur unter der A–D Ordnung, sondern auch unter der korrespondierenden D–A Ordnung kennt. Die handelnde Person muss nicht nur wissen, *warum* sie dies tut, sondern auch, *wie* dies zu tun ist. So muss sie nicht nur den Zweck ihrer Handlung kennen, sondern die Handlung umgekehrt auch als Mittel dazu verstehen.¹⁷

Die vernünftige absichtliche Handlung ist also wesentlich selbstbewusst. Das ergibt sich daraus, dass es für die vernünftige absichtliche Handlung konstitutiv ist, dass die handelnde Person selbst ihre Handlung erklären können muss. Dabei ist die teleologische Struktur der Handlung vollständig selbstbewusst: Jeder Aspekt dieser Form von Teleologie ist dem Subjekt insofern bewusst, als dies Aspekte derjenigen Erklärung sind, welche das Subjekt selbst geben können muss. So muss die handelnde Person einerseits den Inhalt der Erklärung und andererseits die Form ebendieser Erklärung kennen, um in der Lage zu sein, ihre Handlung selbst zu erklären.

Dass sie den Inhalt der Handlungserklärung als solchen kennen muss, beinhaltet, dass sie einerseits das Explanandum und andererseits das Explanans kennt. Dabei setzt die Form der relevanten Erklärung voraus, dass sie sowohl Explanandum als auch Explanans allein dadurch kennt, dass sie die handelnde Person ist. Dies schließt aus, dass die handelnde Person das Explanandum bzw. das Explanans nur inferenziell oder empirisch erfasst, da sie sich des Explanandums und des Explanans’ auf diese Weisen auch nicht gewahr sein könnte, was aber durch die Form der Erklärung ausgeschlossen ist. Daher muss die handelnde Person Explanandum und Explanans unmit-

¹⁷ Vgl. dazu Rödl (2010a, 210).

telbar und unvermittelt kennen. Sie muss davon also ein Wissen besitzen, das weder inferenziell noch empirisch ist. Dieses Wissen kann *praktisches Wissen* genannt werden. Es handelt sich dabei um ein Wissen um die Mittel-Zweck-Relation, dem diese Relation nicht äußerlich ist — um ein Wissen also, das selbst konstitutiv für das Bestehen dieser Relation ist. Das Wissen ist so der Grund für die Wirklichkeit seines Gegenstandes. Das Wissen ist praktisch, insofern es seinen Gegenstand hervorbringt, und ist nur als praktisches ein Wissen, da es nur als seinen Gegenstand hervorbringend einen Gegenstand hat, den es kennen kann.

Da die handelnde Person in der Lage sein muss, ihre Handlung selbst zu erklären, muss sie nicht bloß über praktisches Wissen verfügen und also sowohl Explanans als auch Explanandum als solche kennen, sie muss auch verstehen, welche Art von Erklärung sie zu geben hat. Daher muss sie die Form der Erklärung als solche kennen. Sie muss also wissen, unter welchen Bedingungen diese Form der Erklärung Anwendung hat. So sind die bisher behandelten Bedingungen der absichtlichen Handlungserklärung Bedingungen, deren sich die handelnde Person selbst bewusst sein muss. Da aber auch der Umstand, dass sich die handelnde Person dieser Bedingungen bewusst sein muss, eine Bedingung der Anwendbarkeit dieser Form der Erklärung darstellt, muss die handelnde Person sich ihrem Bewusstsein dieser Bedingungen bewusst sein. So ist die Erfüllbarkeit dieser Bedingungen davon abhängig, dass sich die handelnde Person dieser Bedingungen bewusst ist: Die Bedingungen sind nur dann erfüllt, wenn die handelnde Person weiß, dass sie erfüllt sind. Daher zeichnet sich diese Form der Erklärung dadurch aus, dass diese Form von der handelnden Person selbst als solche vorgestellt wird.¹⁸

Dass die handelnde Person die Form der absichtlichen Handlungserklärung kennen muss, bedeutet also, dass sie wissen muss, dass sie selbst ihre Handlung in dieser bestimmten Weise erklären können muss. Durch dieses Wissen wird die spezifische Normativität begründet, die vernünftige absichtliche Handlungen auszeichnet. Die handelnde Person weiß, dass sie ihre Hand-

¹⁸ Siehe Rödl (2007b, 106) spricht in diesem Zusammenhang von „formally represented“.

lung selbst erklären können muss. Dieses Wissen ist konstitutiv dafür, dass das, was die handelnde Person tut, als absichtliche Handlung verstanden werden kann. Da die handelnde Person selbst weiß, dass sie ihre Handlung erklären können muss, ist die Erklärbarkeit selbst ein Kriterium bei ihrer Entscheidung, wie zu handeln ist. So wird die Erklärbarkeit als Anforderung an das Subjekt von diesem auf seinen Gegenstand – d.i. auf die Handlung – übertragen. Das Subjekt weiß um seine Pflicht zur Erklärung und handelt entsprechend unter dem Maßstab der Erklärbarkeit. Da die handelnde Person unter diesem Maßstab steht, steht auch ihre Handlung unter diesem Maßstab.

Was bedeutet es nun, dass die Erklärbarkeit selbst ein Maßstab für die Handlung ist? Es bedeutet, dass die handelnde Person die Frage, was zu tun ist, im Lichte dessen beantwortet, dass sie ihre Handlung erklären können muss. So verliert die Handlung den zufälligen partikularen Charakter, den sie bei bloß sinnlichen Lebewesen hat. Bei bloß sinnlichen Lebewesen liegt es allein beim einzelnen Individuum, weshalb es zu diesem Zeitpunkt gerade so handelt, wie es dies tut. Dass es nur beim Individuum liegt, bedeutet, dass der Grund für die Wahl der Handlung unerklärt bleibt und zufällig erscheint. Vernünftige absichtliche Handlungen dagegen zeichnen sich durch ihre Erklärbarkeit aus. Sie sind ihrer Form nach dadurch bestimmt, dass sie erklärbar sein müssen. Daher muss auch die Wahl der Handlung erklärbar sein. Der Grund für die Wahl der Handlung liegt also nicht im Dunkeln der handelnden Person. Vielmehr zeigt sich der Grund für die Wahl der Handlung in der Erklärung, welche die handelnde Person selbst geben können muss. So muss jede absichtliche Handlung aufgrund ihrer Form einen Grund haben, der nicht bloß der handelnden Person selbst zugänglich ist. Der Grund muss vielmehr jeder Person zugänglich gemacht werden können, die diese Form der Erklärung versteht.

Nun ist jede Person, die diese Form der Erklärung versteht, eine handlungsfähige Person. Denn jede Person, die diese Form der Erklärung versteht, qualifiziert sich kraft dessen als handlungsfähige Person, da die dieser Form

der Erklärung entsprechende Frage ‘Warum?’ potentiell auf sie Anwendung hat. Wer die Form dieser Erklärung versteht, kann potentiell selbst Erklärungen dieser Form geben und ist insofern handlungsfähig.

Wer absichtlich handelt, der handelt im Bewusstsein der Erklärbarkeit seiner Handlung. Dass die Handlung erklärbar sein muss, bedeutet, dass der Grund für die Handlung nicht bloß der handelnden Person selbst zugänglich sein muss, sondern im Prinzip von jeder handlungsfähigen Person nachvollzogen werden können muss. Dass der Grund einer absichtlichen Handlung prinzipiell jeder handlungsfähigen Person zugänglich sein muss, bedeutet nun, dass solche Gründe *universelle* Gründe sind. Da vernünftige absichtliche Handlungen also universelle Gründe aufweisen, handelt es sich bei dieser Form von Teleologie um universelle Teleologie.

Die Universalität unserer Handlungen zeigt sich darin, dass sie kraft ihrer Erklärungsform unter dem Maßstab der Erklärbarkeit stehen. Jede handlungsfähige Person muss prinzipiell die Gründe für unsere Handlungen einsehen können. Diese Universalitätsforderung richtet sich an unsere Handlungen und betrifft sowohl den Zweck- als auch den Mittel-Aspekt der selbstbewussten Teleologie. Dabei transzendiert die Universalitätsforderung diese Form der Erklärung auf ein System von Erklärungsformen hin. Die Universalität betrifft den Zweck-Aspekt, indem sich diese Forderung auf eine Erfüllung jenseits dieser instrumentellen Form der intern teleologischen Erklärung bezieht. Sie betrifft aber auch den Mittel-Aspekt, indem die universelle Erklärbarkeit der Wirksamkeit der Mittel den Bereich des Praktischen hin zum Theoretischen überschreitet.

8.4.2 Praktische Vernunft

Wir haben die Form der Erklärung, die ausschließlich in Bezug auf vernünftige absichtliche Handlungen zum Zug kommt, dadurch charakterisiert, dass die handelnde Person selbst ihre Handlung aufgrund der teleologischen Struktur A–D erklären kann. Die handelnde Person ist in der Lage, ihr A-tun durch ihr B-tun, ihr B-tun durch ihr C-tun und ihr C-tun durch ihr D-tun zu er-

klären und versteht dabei, dass ihr allgemeineres Tun ihr konkreteres Tun insgesamt erklärt. Diese Form der Erklärung zeichnet sich also dadurch aus, dass die handelnde Person ihre Handlung selbst aufgrund der A–D-Ordnung zu erklären vermag. Offensichtlich ist diese Erklärungsform nun aber nicht selbstständig, da sie die Forderung nach Universalität nicht selbst einlösen kann. Die Handlung kann in dieser Form nicht universell verständlich gemacht werden, da diese Form der Erklärung darauf beschränkt ist, Handlungen durch Handlungen zu erklären. Erklärt man aber eine Handlung durch eine Handlung, dann erklärt man diese Handlung nicht abschließend. Wie die zu erklärende Handlung die Frage ‘Warum?’ auf sich zieht, zieht auch die erklärende Handlung eben genau diese Frage auf sich. Da die erklärende Handlung nach einer Antwort auf die gleiche Frage ‘Warum?’ wie die zu erklärende Handlung verlangt, kann sie selbst keine Antwort in Bezug auf die zu erklärende Handlung bieten. Solange die erklärende Handlung also erklärungsbedürftig ist, kann sie die zu erklärende Handlung nicht verständlich machen.

Das Explanandum und das Explanans dieser Form der Erklärung sind in dem Sinn gleich, dass das Explanandum selbst Explanans, das Explanans selbst Explanandum dieser Form von Erklärung sein kann. Die zu erklärende Handlung kann selbst ihre Teilhandlungen erklären, die erklärende Handlung zieht selbst die gleiche Frage ‘Warum?’ auf sich und wird so selbst zu einer zu erklärenden Handlung. Da Explanandum und Explanans hinsichtlich ihrer Form gleich sind, führt diese Form der Erklärung für sich allein betrachtet in einen *infiniten Regress*: Da jedes Explanans dieser Form selbst erklärungsbedürftig ist, verlangt es selbst nach einem Explanans, das aber wiederum von dieser Form ist und also wiederum nach einem Explanans dieser Form verlangt. Da kein Explanans dieser Form den Regress stoppen kann, würden Erklärungen dieser Form, allein für sich genommen, zu keinem Ende kommen. Diese Form der Erklärung kann daher für sich allein die Forderung nach universeller Erklärbarkeit nicht einlösen. Daher weist diese Erklärungsform über sich hinaus. Sie ist nur gerade deshalb eine Form der *Erklärung*, weil sie

von einer anderen Form der Erklärung abhängt.

Diejenige Form der Erklärung, durch die wir vernünftige absichtliche Handlungen bestimmen, setzt eine andere Erklärungsform voraus. Diese andere Erklärungsform muss den Regress der einfachen Handlungserklärung stoppen können. Dies kann sie nur leisten, wenn ihr Explanans ein Zweck, aber kein Mittel ist. Es muss sich um einen Zweck handeln, da die Erklärung den Regress nur stoppen kann, wenn sie zu erklären vermag, was die zu erklärende Handlung bezweckt; aber es darf sich um kein Mittel handeln, da jedes Mittel wiederum nach einem Zweck verlangt und den Regress daher am Laufen hält. Eine teleologische Erklärung, die dieser Anforderung genügt, ist eine *nicht-instrumentelle* teleologische Erklärung: Dies ist eine Erklärung, die insofern teleologisch ist, als ihr Explanans einen Zweck nennt, ohne aber instrumentell zu sein, da ihr Zweck selbst kein Mittel ist.

In Abschnitt 4.3.2 haben wir die teleologische Erklärung abstrakt dadurch bestimmt, dass ein Begriff seine eigene Wirklichkeit erklärt. Die einfache Handlungserklärung ist eine teleologische Erklärung, bei der ein Begriff seine eigene Wirklichkeit erklären kann, weil dieser Begriff selbst die Verwirklichung eines anderen Begriffs darstellt und durch diesen erklärt wird. Das Wasserpumpen aus Anscombes Beispiel erklärt seine eigene Wirklichkeit (die Pumpbewegung) nur deshalb, weil das Wasserpumpen selbst das Auffüllen der Zisterne des Hauses mit Wasser verwirklicht und eben durch dieses Auffüllen erklärt werden kann. In dieser instrumentellen Erklärung erklärt ein Begriff seine Wirklichkeit und stellt selbst die Wirklichkeit eines anderen Begriffs dar, durch welchen anderen Begriff ersterer zu erklären ist. Bei der nicht-instrumentellen teleologischen Erklärung dagegen verwirklicht der erklärende Begriff selbst keinen anderen Begriff. In diesem Fall erklärt der Begriff seine Wirklichkeit allein durch sich selbst.

Wie ist dies zu verstehen? Nicht-instrumentelle Zwecke sind aufgrund ihrer selbsterhaltenden Struktur, die ihre Teleologie auszeichnet, allein durch sich selbst in der Lage, ihre Wirklichkeit zu erklären. Es handelt sich dabei um Zwecke, deren Wirklichkeit sich nicht in der Wirklichkeit ihrer Handlun-

gen erschöpft. Darin unterscheiden sie sich von instrumentellen Zwecken. Bei instrumentellen Zwecken fällt die Wirklichkeit der Mittel mit der Wirklichkeit des Zwecks ineins zusammen: Werden z.B. alle Mittel verwirklicht, die es braucht, damit ein Haus gebaut ist, dann steht da ein Haus. In diesem Fall ist der Zweck (der Hausbau) dann wirklich, wenn alle Mittel verwirklicht sind. So erschöpft sich die Wirklichkeit des instrumentellen Zwecks in der Wirklichkeit seiner zu erklärenden Handlungen. Da ein Zweck seine Wirklichkeit erklärt und der instrumentelle Zweck sich in der Wirklichkeit seiner Handlungen erschöpft, kann der instrumentelle Zweck nur solange handlungserklärend sein, wie er nicht verwirklicht ist. Ist er verwirklicht, dann ist er explanativ impotent. Da der instrumentelle Zweck mit seinen zu erklärenden Handlungen verwirklicht wird, kann er über diese hinaus nicht auch noch seine eigene Wirklichkeit erklären. Dazu bedarf der instrumentelle Zweck eines anderen Zwecks. Und wie wir gesehen haben, ergäbe sich ein infinites Regress, würden wir nur instrumentelle Zwecke kennen. Da es aber nicht-instrumentelle Zwecke gibt, deren Wirklichkeit sich nicht in der Wirklichkeit ihrer Handlungen erschöpft, gibt es Zwecke, deren explanative Kraft sich über die jeweils vorliegenden Handlungen hinaus erstreckt. Solche nicht-instrumentellen Zwecke sind daher in der Lage, ihre eigene Wirklichkeit zu erklären. Allerdings sind zwei Formen von nicht-instrumentellen Zwecken zu unterscheiden; nämlich *partikulare* und *universelle* nicht-instrumentellen Zwecke.

Bei *partikularen* nicht-instrumentellen Zwecken handelt es sich um das, was wir als Lust und Unlust bezeichnen können. Die Lust bzw. die Unlust an einem Gegenstand ist ein Zweck, der selbst kein Mittel ist, aber Handlungen als ein letzter Zweck zu erklären vermag. Daher sind Lust und Unlust nicht-instrumentelle Zwecke. Partikulär sind diese Zwecke, da es allein bei der handelnden Person liegt, was ihr Lust oder Unlust bereitet. So liegt es allein bei ihr, was einen solchen Zweck darstellt und wie lange ein solcher Zweck handlungsleitend ist.

Erklärt nun die handelnde Person, dass ihre Handlung ihrer Lust dient oder dass sie dadurch ihrer Unlust entgeht, so erklärt sie ihr Handeln abschlie-

ßend. Dabei erklärt die handelnde Person ihre Handlung durch ihr Bewusstsein der Wirkung, welche die Vorstellung eines Gegenstandes auf sie hat. Im Fall von Lust besteht die Wirkung der Vorstellung eines Gegenstandes darin, in diesem Zustand zu bleiben, in dem die Vorstellung diese Wirkung auf das Subjekt hat; im Fall von Unlust darin, diesen Zustand zu fliehen.¹⁹ Nun wird die Handlung als Verwirklichung der Bedingungen dafür erklärt, dass das Subjekt in diesem Zustand bleibt bzw. diesem entgeht.

Hier ist ein Beispiel für die Teleologie der Lust: ‘Warum backst du Kuchen.’ – ‘Um ihn zu essen.’ Die Vorstellung des Kuchenessens erklärt, warum die handelnde Person einen Kuchen backt, indem das Kuchenbacken als Verwirklichung der Bedingung für das Kuchenessen ausgewiesen wird. Stellt nun aber Kuchenessen eine Lust dar, dann ist Kuchenessen selbst kein Mittel für einen anderen Zweck, sondern erklärt sich selbst. In diesem Fall verwirklicht sich die Vorstellung des Kuchenessens so, dass diese Verwirklichung selbst die Bedingung der eigenen Verwirklichung ist. Das Kuchenessen zielt auf mehr Kuchenessen ab. Die Verwirklichung dieser Vorstellung bewirkt, dass die handelnde Person in diesem Zustand verbleibt, in dem Kuchenessen als Zweck ihr Handeln anleitet.

In analoger Weise erklärt die Unlust sich selbst als Zweck. Hier ist ein Beispiel für die Teleologie der Unlust: ‘Warum bringst du den Müll raus?’ – ‘Er beginnt zu stinken.’ Das Stinken des Mülls ist Unlust. Die Vorstellung des Stinkens zielt bei der handelnden Person darauf ab, dass die gegenteilige Vorstellung verwirklicht wird und wirklich bleibt. Die Handlung lässt sich daher als Verwirklichung der Bedingung dieser gegenteiligen Vorstellung erklären. Dabei ist auch die Unlust selbsterhaltend. So ist es die selbe Unlust, die erklärt, weshalb ich den Müll nun auf den Balkon stelle, wenn du ihn wieder bringst, da die Müllabfuhr schon da war.

Lust und Unlust sind Zwecke, die selbst keine Mittel sind. Sie erklären Handlungen als Verwirklichung der Bedingungen, unter welchen eine Vorstellung sich bzw. ihre gegenteilige Vorstellung erhält. So sind Lust und Unlust

¹⁹ Mit dieser Bestimmung von Lust/Unlust folge ich Kant: *KU*, AA 05: 220.09–14.

gerade deshalb letzte Zwecke, weil es sich dabei um Zwecke handelt, bei welchen das Allgemeine, das sich verwirklicht, selbst in einer Relation zu sich steht: Bei der Lust zielt das Allgemeine auf sich selbst und daher darauf ab, weiterhin verwirklicht zu werden; bei der Unlust auf die Verwirklichung seines Gegenteils als eines Fortbestehenden. Was diese Zwecke zu partikularen Zwecken macht, ist, dass diese Relation des Allgemeinen auf sich durch die handelnde Person vermittelt ist. Da partikulare nicht-instrumentelle Zwecke über die Wirklichkeit der von ihnen zu erklärenden Handlungen hinausweisen, vermögen sie Handlungen als letzte Zwecke zu erklären. Sie erklären also Handlungen als ihre Wirklichkeit, ohne dass ihre Wirklichkeit dadurch erschöpft wird. Deshalb vermögen sie diese Handlungen allein durch sich selbst zu erklären. Damit sind sie in der Lage, den Regress der einfachen Handlungserklärung zu stoppen.

Allerdings setzt die einfache Handlungserklärung neben diesen partikularen auch universelle nicht-instrumentelle Zwecke voraus. Der Grund dafür liegt in der Universalitätsforderung. Diese Forderung können partikulare nicht-instrumentelle Zwecke allein nicht einlösen. Wären die einzigen Gründe, die vernünftige handelnde Personen für ihre Handlungen anführen könnten, dass sie aus Lust oder Unlust handeln, dann könnte die Forderung nach universeller Erklärbarkeit der Handlung nicht eingelöst werden. Denn im Fall von partikularen nicht-instrumentellen Zwecken liegt es allein bei der handelnden Person, was ihr Lust und was ihr Unlust bereitet. Erklärungen durch Lust/Unlust haben daher den gleichen zufälligen partikularen Charakter wie die partikulare interne Teleologie von bloß sinnlichen Lebewesen. Was dir Lust bereitet, kann mir Unlust bereiten; und umgekehrt. Da der Grund für die Wirkung einer Vorstellung auf das Subjekt als lustvoll oder abstoßend allein bei diesem liegt, können partikulare nicht-instrumentelle Zwecke Handlungen nicht für alle handlungsfähigen Personen intelligibel machen. Das bedeutet nicht, dass Erklärungen durch Lust/Unlust nicht zulässig sind, oder dass der Bezug auf solche Zwecke Handlungen nicht abschließend erklären — es bedeutet lediglich, dass eine vernünftig handelnde Person nicht *nur* solche

Erklärungen geben kann.

In Anlehnung an Aristoteles' Ergon-Argument²⁰ können wir diesen Sachverhalt auch wie folgt darstellen: Zwar kommen auch bei vernünftigen Lebewesen zufällig partikuläre Erklärungen vor. Doch diese sind nicht für diese Form von Leben, sondern für bloß sinnliche Lebewesen charakteristisch. Denn vernünftige Lebewesen zeichnet es aus, dass sie ihre Handlungen selbst erklären können. Da die Erklärbarkeit der eigenen Handlung charakteristisch für vernünftige Lebewesen ist und dies eine Universalitätsforderung beinhaltet, können partikular nicht-instrumentelle Zwecke nicht diejenigen Zwecke sein, von welchen her vernünftiges Handeln und damit auch vernünftiges Leben verständlich wird. Die einfache Handlungserklärung setzt daher eine nicht-partikuläre nicht-instrumentelle Zweckerklärung voraus. Dabei handelt es sich um eine Erklärung durch *universelle* nicht-instrumentelle Zwecke.

Bei *universellen* Zwecken handelt es sich um diejenigen nicht-instrumentellen Zwecke, die in dem Sinn verallgemeinerbar sind, dass sie die Handlungen *aller* handlungsfähigen Personen anleiten können. Hier sind einige Beispiele für Erklärungen, die solche Zwecke anführen: 'Warum putzt du dein Auto?' – 'Ich habe es ihm versprochen.' — 'Warum kochst du einen Braten?' – 'Peter kommt zum Essen.' — 'Warum besuchst du Paul?' – 'Er braucht meine Hilfe.' Im Hintergrund dieser Erklärungen stehen Begriffe, die universelle Zwecke darstellen. Der Begriff der Aufrichtigkeit, der Gastfreundschaft und der Hilfsbereitschaft erklären in diesen Fällen, weshalb diese Handlungen vollzogen werden. Allerdings erklären diese Begriffe ihre Handlungen nicht als ihre Mittel. Es ist nicht so, dass man sein Versprechen hält, um aufrichtig zu sein, Essen kocht, um gastfreundlich zu sein, oder hilft, um hilfsbereit zu sein. Vielmehr handelt man so, weil man aufrichtig, gastfreundlich und hilfsbereit ist. Diese Begriffe erklären ihre Handlungen also dadurch, dass sie die handelnde Person charakterisieren: Die handelnde Person handelt so, weil sie eine solche Person ist. Wer hilfsbereit ist, hilft, wenn es die Situation er-

²⁰ Das Ergon-Argument besagt, dass das höchste Gut für den Menschen im Unterschied zum Tier darin liegt, ein Leben zu führen, das durch die Vernunft angeleitet ist und darin Perfektion zu erlangen, siehe dazu *Nikomachische Ethik*, 1097b22–1098a20.

fordert. Wer gastfreundlich ist, bewirtet seine Gäste. Wer aufrichtig ist, hält seine Versprechen.

Ein Begriff ist ein universeller Zweck, wenn dieser Begriff eine Handlung dadurch erklärt, dass er die handelnde Person charakterisiert. Dabei steht die Handlung nicht als Mittel zu diesem Zweck, sondern ist sein *Exempel*. So demonstriert die Handlung, dass es sich bei der handelnden Person um eine solche Person handelt. Veras Bewirten der Gäste zeigt, dass Vera eine gastfreundliche Person ist. Monas Hilfe zeigt, dass sie eine hilfsbereite Person ist. Insofern die Handlung dies zeigt, *ist* die Handlung die Wirklichkeit des Begriffs. Da es das allgemeine Merkmal von Zweckerklärungen ist, dass ein Begriff seine Wirklichkeit erklärt, handelt es sich auch bei Erklärungen dieser Form um Zweckerklärungen. Erklärungen durch universelle Zwecke sind also Zweckerklärungen, bei welchen ein Begriff seine Wirklichkeit nicht als sein Mittel, sondern als sein Exempel erklärt.²¹

Dass ein universeller Zweck seine Handlung als sein Exempel und nicht als sein Mittel erklärt, bedeutet, dass ein solcher Begriff *bereits vor* und *unabhängig von* der ihn exemplifizierenden Handlung wirklich ist. Ein solcher Begriff ist wirklich, wenn er die handelnde Person charakterisiert. Dabei kommt ein solcher Begriff der handelnden Person *habituell* oder *zeitallgemein* zu: Das Zukommen oder Nicht-Zukommen eines solchen Begriffs bemisst sich nicht an einzelnen Situationen oder an einer begrenzten Anzahl von Handlungen. Ob eine Person F ist, erschöpft sich nicht in der Gesamtheit ihrer Handlungen, die durch ihr F-sein zu erklären sind. Vielmehr ist dies davon abhängig, ob die handelnde Person selbst diejenigen Situationen erkennt, die von ihr als F-seiender Person eine ihr F-sein exemplifizierende Handlung erwarten, und entsprechend handelt. Eine Person ist also F, wenn sie in Situationen, in welchen F-seiende Personen erkennen, dass etwas zu tun ist, das durch ihr F-sein erklärt werden kann, eben dies erkennt und so handelt. So ist eine hilfsbereite Person eine Person, die Situationen erkennt, die nach ihrer Hilfsbereitschaft verlangen und entsprechend hilft; eine gastfreundliche Person ist

²¹ Mein Verständnis universeller Zwecke verdanke Sebastian Rödl's Behandlung von unendlichen Zwecken, siehe dazu etwa Rödl (2010b).

eine Person, die erkennt, wann sie Gäste zu bewirten hat; eine aufrichtige Person erkennt, wann es ein Versprechen zu halten gilt.

Begriffe, die als universelle Zwecke Handlungen erklären, kommen einer Person also aufgrund dessen zu, dass diese Person selbst erkennt, in welchen Situationen sie aufgrund dessen, dass sie unter einen solchen Begriff fällt, in bestimmter Weise zu handeln hat. Allerdings ist die Klasse der Begriffe, für welche dies gilt, weiter als die Klasse der Begriffe, die ihre Handlungen als universelle Zwecke erklären. Dies gilt nämlich auch für Begriffe, die ein bestimmtes Handwerk bezeichnen. So erkennt z.B. auch eine Verkehrspolizistin, wann sie den Verkehr zu regeln hat. Was dagegen die Klasse der universellen Zweckbegriffe auszeichnet, ist, dass dies Begriffe sind, die *genuin autonomes Handeln* ermöglichen.

Genuin autonom ist eine Handlung dann, wenn sie nicht fremdbestimmt ist. *Nicht* fremdbestimmt handelt eine handlungsfähige Person, wenn ihre Handlung in nichts Anderem gründet als in ihrem Sein *qua* handlungsfähiger Person. Die Handlung ist dann frei, wenn sie in dem Sinn selbstbestimmt ist, dass sich die handlungsfähige Person aufgrund dessen bestimmt, dass sie eine handlungsfähige Person ist. Frei ist eine Handlung also, wenn sie durch die handelnde Person *qua* handelnde Person bestimmt ist. Sie ist nicht frei, wenn etwas Anderes als die handelnde Person oder die handelnde Person aber nicht als handelnde Person ihren Grund darstellt. Nun sind absichtliche Handlungen, die so sind, wie sie ihrer Form nach sein sollen, in diesem Sinn freie Handlungen. Denn absichtliche Handlungen, die ihrer Form gerecht werden, gründen allein in der Handlungsfähigkeit der handelnden Person. Das zeigt sich, wie folgt: Gelingende absichtliche Handlungen sind Handlungen, die von der handelnden Person selbst so erklärt werden, dass jede handlungsfähige Person verstehen kann, weshalb diese vollzogen werden. Nun kann der Maßstab dafür, ob jede handlungsfähige Person die Handlung nachvollziehen kann, allein darin liegen, was es heißt, eine handlungsfähige Person zu sein. Daher werden Handlungen, die ihrer Form gerecht werden, so erklärt, dass diesem Maßstab entsprochen wird. Also werden gelingende absichtliche Hand-

lungen unter Bezugnahme darauf, was es heißt, eine handlungsfähige Person zu sein, erklärt. Da nun das, wodurch absichtliche Handlungen erklärt werden, das ist, worin sie gründen, gründen gelingende absichtliche Handlungen nur darin, was es heißt, ein handlungsfähige Person zu sein. Deshalb sind gerade diejenigen absichtlichen Handlungen *genuin autonom*, die ihrer Form entsprechen.

Universelle Zweckbegriffe sind diejenigen Begriffe, durch die freies Handeln möglich wird. Es sind also diejenigen Begriffe, die absichtliche Handlungen ermöglichen, die ihrer Form entsprechen. Der Begriff der Freiheit ist hier ein formaler Begriff. Er bezeichnet die Übereinstimmung der Handlung mit ihrer Form. Frei ist eine Handlung, wenn sie ihrer Form entspricht. Ihrer Form entspricht eine Handlung, wenn sie universalisierbar ist. Worin nun die Universalisierbarkeit absichtlicher Handlungen besteht, sagen diejenigen Begriffe, die universelle Zwecke darstellen. Universelle Zweckbegriffe stellen also den Inhalt des formalen Begriffs der Freiheit dar.

Frei ist eine Handlung, die ihrer Form entspricht. Universelle Zwecke ermöglichen solche gelingenden Handlungen. Daher bestimmen universelle Zwecke inhaltlich, wie Handlungen zu sein haben, die ihrer Form entsprechen. Wie ist dies zu verstehen? Wie wir gesehen haben, kommen diejenigen Begriffe, die als universelle Zwecke Handlungen erklären, einer handelnden Person dann zu, wenn diese in der Lage ist, Situationen zu erkennen, die von ihr aufgrund dessen eine bestimmte Handlung verlangen, dass sie unter einen solchen Begriff fällt. Dass diese Begriffe autonome Handlungen ermöglichen, bedeutet nun, dass eine Person, die unter diese Begriffe fällt, aufgrund dessen zu erkennen vermag, wie sie in bestimmten Situationen zu handeln hat, um dadurch generell autonomes Handeln zu ermöglichen. Dabei ermöglichen diese Begriffe autonomes Handeln auf zwei Weisen.

Erstens betreffen diese Begriffe die Konstitution der autonom handelnden Person als solcher. Wer unter einen solchen Begriff fällt, erkennt, wie sie in bestimmten Situationen zu handeln hat, so dass sie dadurch ihre Fähigkeit zu autonomen Handlungen erhält und/oder verbessert. Diese Begriffe betreffen

das, was man im weitesten Sinn als Gesundheit bezeichnen könnte. So wie der Begriff der Freiheit hier die Entsprechung einer absichtlichen Handlung mit ihrer Form meint, meint der Begriff der Gesundheit hier die Entsprechung der einzelnen Person damit, was es heißt, eine zu autonomen Handlungen fähige Person zu sein. Wie die universellen Zwecke im Allgemeinen den Inhalt des formalen Begriffs der Freiheit bestimmen, bestimmen die die Gesundheit betreffenden universellen Zwecke inhaltlich, was es heißt, eine zu autonomen Handlungen fähige Person zu sein.

Zweitens ermöglichen solche Begriffe aber auch dadurch autonomes Handeln, dass sie die Handlungen von autonom handelnden Personen miteinander koordinieren. Einerseits leiten diese Begriffe die Handlungen einer autonom handelnden Person so an, dass diese prinzipiell mit den Handlungen aller anderen autonom handelnden Personen vereinbar sind. Andererseits koordinieren universelle Zwecke absichtliche Handlungen nicht bloß so, dass sie sich nicht behindern, sie koordinieren darüber hinaus auch gemeinsames, autonomes Handeln. Diese universellen Zwecke betreffen also solche autonomen Handlungen, die überhaupt nur im sozialen Rahmen möglich sind. Universelle Zwecke dieser Art sind Begriffe, die das Handeln in freundschaftlichen und familiären Verhältnissen, im gesellschaftlichen Kontext, sowie überhaupt in einem Staat ermöglichen.

Universelle Zwecke erklären Handlungen dadurch, dass sie die handelnde Person in bestimmter Weise charakterisieren. Da universelle Zwecke inhaltlich bestimmen, worin autonomes Handeln besteht, charakterisieren sie die handelnde Person als genuin autonom handelnde Person. So betreffen diese Begriffe die Tüchtigkeit der handelnden Person, die darin besteht, dem Begriff dessen gerecht zu werden, was es heißt, eine zu autonomen Handlungen fähige Person zu sein. Was es heißt, eine zu autonomen Handlungen fähige Person zu sein, stellt dabei ein Ideal dar. Diesem Ideal nähert sich eine Person an, wenn sie diejenigen Fähigkeiten erwirbt, die es ihr erlauben, auf die Erfordernisse von Situationen zu reagieren, die von Personen, die unter universelle Zweckbegriffe fallen, entsprechende Handlungen verlangen. Diese

Fähigkeiten erwirbt eine Person dadurch, dass sie dem Beispiel von Personen folgt, die eben unter solche Zweckbegriffe fallen. Dabei bedürfen diese Fähigkeiten der Einübung. Durch Einüben erwirbt man sie, und durch Üben erlangt man Perfektion.

Nun betrifft jeder dieser Zweckbegriffe einen bestimmten Aspekt dieser Tüchtigkeit und steht zugleich in einem Verhältnis zu allen anderen universellen Zweckbegriffen. Daher formen diese Begriffe ein System von universellen Zwecken. Würde man dieses System erläutern, indem man die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der verschiedenen Formen von universellen Zweck-erklärungen erläuterte, würde man den Begriff der *praktischen Vernunft* erläutern.

8.4.3 Theoretische Vernunft

Vernünftige absichtliche Handlungen zeichnet es aus, dass sie selbstbewusst sind. Dies zeigt sich darin, dass sie eine Frage ‘Warum?’ auf sich ziehen, die wesentlich von der handelnden Person selbst beantwortet werden kann. Da absichtliche Handlungen selbstbewusst sind, müssen sie universell erklärbar sein. Die handelnde Person muss also in der Lage sein, ihre Handlung so zu erklären, dass prinzipiell jede handlungsfähige Person diese nachvollziehen kann. Dass vernünftige absichtliche Handlungen selbstbewusst sind, bedeutet nun aber auch, dass die handelnde Person sowohl den Zweck ihrer Handlung kennt, als auch weiß, wie ihr Tun dazu dient, diesen Zweck zu verwirklichen. Die Handlung muss der handelnden Person also sowohl hinsichtlich ihres Zwecks als auch hinsichtlich ihrer Mittel bewusst sein. So ist die Handlung der handelnden Person also sowohl unter der A–D Ordnung als auch unter der korrespondierenden D–A Ordnung selbst bewusst. Daher richtet sich die Universalitätsforderung sowohl an den Zweck- als auch an den Mittel-Aspekt einer absichtlichen Handlung.

Im letzten Abschnitt haben wir gesehen, welche Konsequenzen die Universalitätsforderung für den Zweck-Aspekt einer absichtlichen Handlung hat. Da absichtliche Handlungen ihrer Form nach universell erklärbar sein müssen,

setzen sie eine Erklärung durch universelle Zwecke voraus. Eine Erläuterung des Systems solcher Zwecke würde eine Erläuterung der praktischen Vernunft darstellen. In diesem Abschnitt werden wir sehen, dass die Universalitätsforderung die absichtliche Handlungserklärung auch hinsichtlich ihres Mittel-Aspekts auf andere Formen der Erklärung hin transzendiert. Wie ich zeigen möchte, setzt die absichtliche Handlungserklärung theoretische Formen der Erklärung voraus. Würde man diese Erklärungsformen erläutern, dann erläuterte man den Begriff der *theoretischen Vernunft*.

Inwiefern setzt nun also die absichtliche Handlungserklärung theoretische Formen der Erklärung voraus? Wie wir gesehen haben, zeichnet es die absichtliche Handlungserklärung aus, dass die handelnde Person ihre Handlung nicht-zufällig selbst aufgrund der A–D Ordnung erklären kann. Eine Handlung aufgrund ihrer A–D Ordnung zu erklären, bedeutet, sie durch ihre teleologische Struktur zu erklären: Das Allgemeinere erklärt das Konkretere — der Begriff erklärt seinen Gegenstand. Erklärt die handelnde Person nicht-zufällig selbst ihre Handlung aufgrund dessen, dass sie diese als Gegenstand eines Begriffs ausweist, dann erklärt sie ihre Handlung also als Mittel zu einem Zweck. Dass sie dies nicht-zufällig selbst tun kann, bedeutet, dass diese Teleologie selbstbewusst ist. Die handelnde Person selbst kennt ihre Handlung als ein einen bestimmten Zweck verwirklichendes Mittel. Dass sie ihre Handlung nicht-zufällig selbst erklären kann, bedeutet also, dass sie sowohl weiß, *wozu* ihre Handlung dient, als auch umgekehrt, *wie* dieser Zweck durch ihre Handlung verwirklicht wird. Wie wir bereits gesehen haben, setzt also die selbstbewusste Erklärung einer Handlung durch die A–D Ordnung ein Wissen darum voraus, dass die korrespondierenden D–A Ordnung die Weise darstellt, *wie* der Zweck der Handlung verwirklicht werden kann. Wer daher in der Lage ist, eine Handlung durch die A–D Ordnung zu erklären, muss Kraft dessen auch erklären können, *wie* sich der Zweck der Handlung durch die D–A Ordnung verwirklichen lässt.

Die handelnde Person muss also nicht nur erklären können, warum sie so handelt, wie sie es tut, sondern umgekehrt auch, wie der Zweck ihrer Hand-

lung verwirklicht wird. Denn die Zweck-Erklärung kann nur dann universell intelligibel sein, wenn sie von einer Erklärung der Wirksamkeit der Handlung gestützt wird. So ist die Wirksamkeit der Handlung zur Erreichung eines bestimmten Zwecks die Bedingung dafür, dass die Erklärung der Handlung durch eben diesen Zweck sinnvoll erscheint. Die Zweck-Erklärung setzt also eine Erklärung der Wirksamkeit der Mittel voraus. Daher muss die handelnde Person selbst erklären können, wie ihre Handlung dazu dienen kann, den von ihr beabsichtigten Zweck zu verwirklichen. Sie muss also nachweisen können, dass ihre Handlung überhaupt ein Mittel für diesen Zweck darstellen kann. Nun kann die handelnde Person bei ihrer Erklärung der Wirksamkeit der Mittel etwa auf ihr praktisches Überlegen, ihre Erfahrung, eine Technik oder ihre basalen motorischen Fähigkeiten Bezug nehmen. So sind es diejenigen praktischen Überlegungen, aufgrund deren sie sich für ihre Handlung entschieden hat, die ihr bei der Erklärung der Wirksamkeit der Mittel dienen können: „Ich will die Leute im Haus vergiften“, denkt sich der Wasserpumper aus Anscombes Beispiel, „dazu muss ich ihnen Gift verabreichen. Eine Weise dies zu tun, ist, das Trinkwasser zu vergiften“. Diese Überlegungen sind es, auf die die handelnde Person verweisen kann, wenn sie erklärt, warum ihr Wasserpumpen ein wirksames Mittel zum Erreichen ihres Ziels darstellt. Hat die handelnde Person dagegen bereits erfolgreich ein Ziel dieser Art durch ein Mittel dieser Art erreicht, so kann sie beim nächsten Mal auf ihre Erfahrung zurückgreifen. Diese Erfahrung rechtfertigt dabei ihre Überzeugung bezüglich der Wirksamkeit der Mittel. Außerdem kann die handelnde Person bei der Erklärung der Wirksamkeit auf eine Technik verweisen, die sie besitzt und die bei ihrer Handlung zum Tragen kommt. Dabei handelt es sich um eine systematisch erworbene Fähigkeit, eine bestimmte Art von Zweck zu verwirklichen.

Bei diesen Erklärungen werden an einem bestimmten Punkt aber auch die motorischen Fähigkeiten der handelnden Person relevant. Wie etwas zu tun ist, beinhaltet nämlich (mit Ausnahme der Unterlassung) absichtliche Körperbewegungen. Dabei kennt die handelnde Person die Bewegungen ihres

Körpers unter derjenigen Beschreibung, unter welcher sie ihre Handlung absichtlich vollzieht. So kennt Anscombes Wasserpumper seine Bewegungen als das Betätigen der Wasserpumpe. Wie man Wasser pumpt, kann der Wasserpumper mit Verweis auf diejenigen Bewegungen erklären, die er beim Pumpen vollzieht und die er als die entsprechende Beschreibung erfüllend kennt. So wird er etwa auf die Auf- und Ab-Bewegung des Hebels der Pumpe verweisen, dagegen vermutlich nicht auf diejenigen feinen Bewegungen seines Körpers, die gewährleisten, dass er dabei sein Gleichgewicht behält. Die Perfektion bei einer körperlichen Tätigkeit zeigt sich nun darin, dass die diese Tätigkeit vollziehende Person viele der Bewegungen, die für die effiziente Umsetzung dieser Tätigkeit verantwortlich sind, als diejenige Beschreibung erfüllend kennt, unter welcher sie sich ihrer Handlung als einer absichtlichen Handlung bewusst ist. Während also ein ungeübter Wasserpumper nur gerade auf die Auf- und Ab-Bewegungen des Hebels verweist, wenn er erklärt, wie man pumpt, wird eine geübtere Wasserpumperin auf andere Aspekte wie etwa ihre Haltung oder den Rhythmus verweisen.

Diese Idee der Perfektion einer körperlichen Tätigkeit berührt das Ideal einer *genuin autonom handelnden* Person, von dem wir im letzten Abschnitt gesprochen haben. Eine absichtliche Handlung ist dann eine genuin autonome Handlung, wenn sie ihrer Form entspricht und also universalisierbar ist. Wie wir gesehen haben, sind diejenigen Handlungen genuin autonom, die aufgrund von universellen Zwecken vollzogen werden. Eine Person ist daher dann eine genuin autonom handelnde Person, wenn sie ihre Handlungen durch universelle Zweckbegriffe erklären kann. Dabei exemplifizieren diese Handlungen, dass die handelnde Person unter die entsprechenden Begriffe fällt. Wer nun unter solche Begriffe fällt, ist in der Lage, diejenigen Situationen zu erkennen, die von ihr aufgrund dieser Zweckbegriffe eine Handlung verlangen. Wie wir gesehen haben, können universelle Zweckbegriffe einer Person nur aufgrund von Einübung zukommen, da die diesen Begriffen entsprechenden Fähigkeiten, die Erfordernisse von Situationen zu erkennen, erst erworben werden müssen. Durch Einüben erlangt eine Person diese Fähigkei-

ten und durch Üben kann sie diese Fähigkeiten verbessern. Je besser nun eine Person diese Fähigkeiten beherrscht, desto näher kommt sie dem Ideal einer zu genuin autonomen Handlungen fähigen Person. Nun kann sich eine Person diesem Ideal nur dann annähern, wenn sie sich nicht nur darin verbessert, die Erfordernisse einer Situation zu erkennen, sondern zudem auch in der Lage ist, *effektiv* auf diese Erfordernisse zu reagieren. Sich dem Ideal des genuin autonomen Handelns anzunähern, bedeutet daher auch, Fortschritte im praktischen Überlegen, dem Beherrschen von erforderlichen Techniken sowie körperlichen Fertigkeiten zu machen. Denn je weniger es vom Zufall abhängt, ob die ergriffenen Mittel den Zweck zu verwirklichen vermögen, desto näher steht eine handelnde Person diesem Ideal.

Selbstbewusste Handlungen zeichnen sich also dadurch aus, dass die handelnde Person ihre Handlung zu erklären vermag, indem sie sowohl die Handlung durch den Zweck als auch die Handlung als Mittel zu diesem Zweck verständlich machen kann. Nun kann man mit Bezug auf diese Formen der Erklärung *praktisches Wissen* erläutern. Denn zu erklären, warum und wie man etwas absichtlich tut, setzt bei der handelnden Person ein Bewusstsein sowohl der Handlung als auch des Zwecks dieser Handlung voraus, das im Fall einer gelingenden Erklärung *Wissen* ist. Handelt eine Person so, dass die Handlung sowohl hinsichtlich ihres Zwecks als auch als Mittel zu diesem Zweck universell erklärbar ist, dann handelt diese Person aufgrund von praktischem Wissen. In diesem Fall stellt sowohl das Explanandum als auch das Explanans praktisches Wissen der handelnden Person dar. Die handelnde Person hat dann praktisches Wissen von ihrer Handlung, dem Zweck ihrer Handlung sowie davon, wie ihre Handlung diesen Zweck verwirklicht.

Mit Bezug auf die selbstbewusste Handlungserklärung kann man praktisches Wissen erläutern. Allerdings setzen diese Formen der Erklärung andere, nicht-praktische Formen der Erklärung voraus. Denn sowohl die Erklärung durch universelle Zwecke als auch die Erklärung der Wirksamkeit der Mittel setzen voraus, dass die handelnde Person über Wissen verfügt, das selbst nicht praktischer Art ist. So kann die Erklärung durch universelle Zweckbe-

griffe nur dann gelingen, wenn die handelnde Person eine ist, die die vorliegende Situation als eine erkennt, in der so-und-so zu handeln ist. Dies zu erkennen, bedeutet, die vorliegenden Gegebenheiten zu erkennen. Ebenso kann die handelnde Person nur dann die Wirksamkeit der Mittel nachweisen, wenn es zutrifft, dass die Mittel tatsächlich Mittel sind, die in der vorliegenden Situation zum Tragen kommen können. Folglich muss die handelnde Person auch in dieser Hinsicht die vorliegenden Gegebenheiten erkennen können. Dass eine handlungsfähige Person dies können muss, heißt, dass sie nur dann als handlungsfähige Person gelten kann, wenn sie nicht nur Fragen bezüglich des Zwecks und der Mittel selbst beantworten kann, sondern auch in der Lage ist, Fragen in Bezug auf das, was der Fall ist, selbst zu beantworten. Eine Person ist nur dann eine handlungsfähige Person, wenn sie nicht bloß in der Lage ist, praktische Erklärungen zu geben, sondern auch theoretische Erklärungen geben kann und also über theoretisches Wissen verfügt.

Obwohl eine Person also nur dann handlungsfähig ist, wenn sie sowohl über praktisches als auch über theoretisches Wissen verfügt, sind praktisches und theoretisches Wissen aufgrund ihrer Form voneinander unterschieden. Praktisches Wissen kann mit Bezug auf praktische Erklärungsformen erläutert werden, während theoretisches Wissen mit Bezug auf nicht-praktische Erklärungsformen bestimmt werden kann. Nun haben wir gesehen, dass die praktischen Erklärungsformen selbstbewusste Zweckerklärungen darstellen — Erklärungen also, bei welchen die handelnde Person selbst ihre Handlung als die Verwirklichung eines Begriffs erklärt. Nicht-praktische Formen der Erklärungen sind daher solche Erklärungen, bei welchen die erklärende Person das Explanandum *nicht* als ihre Verwirklichung des Explanans erklärt. Diese nicht-praktischen Erklärungsformen setzen also *nicht* voraus, dass sich die erklärende Person als Grund für das Vorliegen des zu erklärenden Sachverhalts versteht. Diese nicht-praktischen Fragen ‘Warum?’ haben Anwendung, auch wenn sich die befragte Person *nicht* als Grund für das versteht, worauf sich diese Fragen richten. Diese rudimentäre Bestimmung reicht aus, um die Klasse aller nicht-praktischen Erklärungsformen zusammenzufassen. Einen

Teilbereich dieser Klasse stellen nun die theoretischen Erklärungsformen dar. Diese zeichnen sich dadurch aus, dass sie sich auf das beziehen, *was der Fall ist*. Der abstrakte Sinn der theoretischen Frage ‘Warum?’ ist daher dadurch bestimmt, dass sie dann *keine* Anwendung hat, wenn das, was das Explanandum sagt, *nicht* zutrifft.²²

Mit Bezug nun auf diese theoretischen Erklärungsformen können wir den Begriff der theoretischen Vernunft bestimmen. Wer die abstrakte theoretische Frage ‘Warum?’ beherrscht, die auf alles Anwendung hat, was der Fall ist, besitzt folglich theoretische Vernunft. Aufgrund der vorangegangenen Überlegungen können wir nun sagen, dass eine zu genuin autonomen Handlungen fähige Person über theoretische Vernunft verfügen muss. Wer über theoretische Vernunft verfügt, ist dazu in der Lage, sich theoretisches Wissen anzueignen. Nun hat eine Person genau dann theoretisches Wissen bezüglich eines Sachverhalts, wenn sie selbst in der Lage ist, diesen Sachverhalt prinzipiell jeder anderen Person, die über theoretische Vernunft verfügt, durch eine theoretische Erklärung verständlich zu machen. Da eine Person nur dann etwas theoretisch weiß, wenn sie den gewussten Sachverhalt im Prinzip jeder vernunftfähigen Person zu erklären vermag, ist theoretisches Wissen in der gleichen Weise *universell* wie die selbstbewusste absichtliche Handlung, von der wir ausgegangen sind. So zeichnet sich also sowohl die praktische als auch die theoretische Vernunft durch ihre Universalität aus. Daher zeichnet es uns

²² Den anderen Teilbereich der nicht-praktischen Erklärungsformen stellen *ästhetische* Erklärungsformen dar. Auf diese kann ich hier nicht weiter eingehen. Ich will sie allerdings in aller Kürze von theoretischen und praktischen Erklärungsformen abgrenzen: Ästhetische Erklärungsformen unterscheiden sich von theoretischen Erklärungsformen dadurch, dass das Zutreffen oder Nicht-Zutreffen dessen, was das Explanandum besagt, für die Anwendbarkeit der entsprechenden Frage ‘Warum?’ keine Rolle spielt. Diese nicht-theoretischen Erklärungsformen scheinen sich zudem von praktischen Erklärungsformen dahingehend zu unterscheiden, dass das von der handelnden Person hervorgebrachte Werk kein Mittel ist und selbst – (weitgehend) unabhängig von den Absichten der handelnden Person – die Frage ‘Warum?’ auf sich zieht. So genießt das Kunstwerk explanative Eigenständigkeit: Wie ein Organismus ist es ein Selbstzweck; wie jedes Artefakt ist es aber davon abhängig, dass es hergestellt wurde.

Eine vollständige Erläuterung dieser drei Bereiche von Erklärungsformen (theoretisch, praktisch, ästhetisch) würde es erlauben, die ihnen entsprechenden Begriffe des *Wahren*, *Guten* und *Schönen* zu bestimmen.

aus, dass wir Lebewesen sind, deren Vollzüge unter der Universalitätsforderung stehen. Ein solches Lebewesen ist ein vernünftiges Lebewesen.

Wer nun die theoretische Frage ‘Warum?’ beherrscht, ist *im Prinzip* in der Lage, in Bezug auf alles, was der Fall ist, theoretisches Wissen zu erlangen. Tatsächlich aber hängt der Erkenntnishorizont jeder Person von bereits erlangtem Wissen ab. Daher kann jede Person mittels der theoretischen Frage ‘Warum?’ nur gerade in Bezug auf den Gegenstandsbereich Wissen erlangen, der ihr aufgrund ihres bereits erworbenen Wissens zugänglich ist. Wenn dem so ist, dann stellt sich uns hier ein Problem. Wenn Wissen bereits erworbenes Wissen voraussetzt, dann scheint es unmöglich zu sein, ausgehend von theoretischem Nichtwissen zu theoretischem Wissen zu gelangen. Da aber theoretisches Wissen möglich ist, muss es eine Alternative dazu geben, theoretisches Wissen dadurch zu erlangen, dass man die theoretische Frage ‘Warum?’ stellt.²³ Da der Besitz von Wissen das Vermögen beinhaltet, eine Erklärung für das Gewusste zu geben, bedeutet dies, dass die Forderung auf folgendes hinausläuft: Die theoretische Frage ‘Warum?’ zu beherrschen, setzt voraus, dass man in der Lage ist, eine theoretische Erklärung für einen Sachverhalt zu geben, ohne dass man selbst eine theoretische Erklärung für diesen Sachverhalt erhalten hat. Wer überhaupt über theoretisches Wissen verfügt, muss in der Lage sein, theoretische Erklärungen dieser spezifischen Form geben zu können. Diese theoretische Erklärungsform kommt nur dann zur Anwendung, wenn die erklärende Person die entsprechende Frage ‘Warum?’ beantworten kann, ohne dass sie dies aufgrund dessen tut, dass sie auf eine Erklärung zurückgreift, die sie von einer anderen Person erhalten hat, oder die sie sich selbst zurecht legt. Informell gesprochen hat die Frage ‘Warum?’ dann in diesem Sinn Anwendung, wenn die befragte Person sie aufgrund dessen beantworten kann, dass sie einen vorliegenden Sachverhalt *wahrnimmt*. Sie hat also dann in diesem Sinn Anwendung, wenn die befragte Person die Frage gerade deshalb beantworten kann, weil sie als einzelnes Individuum in einer bestimmten Relation zu Einzellnem in ihrer Umgebung steht.

²³ Dies ist die analoge Überlegung dazu, dass die instrumentelle Zweckerklärung eine nicht-instrumentelle – d.i. universelle – Zweckerklärung voraussetzt.

Wie ist nun diese Form der theoretischen Erklärung zu verstehen? In einem generischen Sinn schreiben wir Lebewesen Wahrnehmungen zu, wenn wir mit Bezug darauf ihr Verhalten erklären, dass sie als Einzelne in Relationen zu Einzelem stehen. Bloß sinnlichen – und also nicht-vernünftigen – Lebewesen schreiben wir Wahrnehmungen aufgrund dessen zu, dass sie durch ihr Verhalten, das an die Veränderungen eines Einzeldinges gekoppelt ist, selbst bestimmen, welche naturhistorischen Urteile sie exemplifizieren. Vernünftigen Lebewesen schreiben wir dagegen nur dann Wahrnehmungen zu, wenn sie sich diese *selbst* zuschreiben können. Nun schreibt sich eine Person dann selbst Wahrnehmungen zu, wenn sie mit Verweis auf ihre Relationen zu Einzelem, in welchen sie steht, ihre Aussagen darüber *rechtfertigt*, wie es sich mit diesem Einzelem verhält. So nimmt eine vernünftige Person genau dann wahr, wie es sich in Bezug auf ein Einzelding verhält, wenn sie aufgrund dessen, dass sie in einer Relation zu diesem Einzelding steht, nicht nur sagen kann, wie es sich verhält, sondern auch auf diese Relation verweisen kann, um das, was sie sagt, zu rechtfertigen. Eine wahrnehmende Person kann also die Frage ‘Warum?’ in Bezug darauf, wie sie dazu kommt, etwas über ein Einzelding zu sagen, dadurch beantworten, dass sie auf ihre Relation zu diesem Einzelding verweist. Gelingt es einer Person ihre Aussage in Bezug darauf, wie es sich mit einem Einzelding verhält, dadurch zu rechtfertigen, dass sie auf ihre Relation zu diesem Einzelding verweist, dann verfügt sie über Wissen durch Wahrnehmung. Dabei gelingt ihre Rechtfertigung, wenn es sich tatsächlich so verhält, wie die wahrnehmende Person sagt, und wenn der Umstand, dass sie dies sagen kann, tatsächlich in ihrer Relation zum Einzelding gründet. In diesem Fall verfügt die Person über eine Form von theoretischem Wissen, das nicht darauf beruht, dass sie eine theoretische Erklärung erhalten hat. Es handelt sich hier um unmittelbares theoretisches Wissen, das die Person ihrer Relation zu Einzelem in ihrer Umgebung verdankt.

Dieses unmittelbare theoretische Wissen ist die Voraussetzung dafür, dass sich eine vernünftige Person mittels der theoretischen Frage ‘Warum?’ die Welt erschließen kann. Dieses Wissen durch Wahrnehmung bildet den grund-

legenden Erkenntnishorizont, der einer vernünftigen Person dazu dienen kann, die Antworten auf ihre Fragen zu verstehen.

Dass dieses Wissen unmittelbar ist, bedeutet aber nicht, dass es selbst voraussetzungslos sein kann. Oder anders gesagt: Der Umstand, dass diese Form der theoretischen Erklärung von allen anderen Formen vorausgesetzt wird, bedeutet nicht, dass diese Form die alleinige theoretische Erklärungsform darstellen könnte. Vielmehr setzt diese Form selbst wiederum andere Formen der theoretischen Erklärung voraus. Dies zeigt sich darin, dass diese Erklärungsform nur gerade zur Rechtfertigung einer Aussage über ein Einzelding dienen kann. Wäre eine Person darauf beschränkt, ihre Aussagen allein durch Verweis auf ihre Wahrnehmung zu rechtfertigen, dann fehlte dieser rechtfertigenden theoretischen Erklärung die Universalität, welche sie *qua* selbstbewusste Erklärungsform aufweisen sollte. Würde in einem solchen Fall angezweifelt, dass es sich so verhält, wie es die Person sagt, dann könnte diese lediglich wiederholen, dass sie den Sachverhalt eben so wahrnimmt, wie sie sagt. Sie könnte aber etwa nicht nachweisen, dass sie mit ihrer Aussage ihre Wahrnehmung adäquat wiedergibt. Würde die Person keine anderen Formen der theoretischen Erklärung kennen, dann könnte man sich mit ihr nicht darüber unterhalten, ob die von ihr verwendeten Ausdrücke dem vorliegenden Sachverhalt angemessen sind, und auf welchen Kriterien die Anwendung dieser Ausdrücke beruht. Wenn die Frage also lautet, ob *a* tatsächlich *F* sei, und die befragte Person nur antworten kann, dass sie dies so wahrnehme, und keine Angaben dazu machen kann, nach welchen Kriterien sie etwas als *F* bezeichnet, dann fehlt dieser rechtfertigenden Erklärung der universelle Charakter, den diese Erklärung *qua* selbstbewusste Erklärungsform aufweisen sollte. Das Problem ist in diesem Fall, dass die fragende Person nicht weiß, ob die wahrnehmende Person die Ausdrücke in der gleichen Weise wie sie verwendet und ob sie daher gleich wie die wahrnehmende Person urteilen würde, wenn sie in der gleichen Relation zu *a* stünde. Wenn die fragende Person dies aber nicht wissen kann, dann bedeutet dies, dass es der erklärenden Person nicht gelingt, ihre Aussage mit Verweis auf ihre Wahrnehmung zu rechtferti-

gen. Ohne gelingende rechtfertigende Erklärung stellt aber die Wahrnehmung kein Wissen dar. Damit Wahrnehmung Wissen darstellt, muss die wahrnehmende Person auch erklären können, wie sie die Ausdrücke verwendet, die in ihren Aussagen vorkommen. So setzt diese wahrnehmungsbasierte Form der theoretischen Erklärung eine theoretische Erklärungsform voraus, welche die Verwendung derjenigen Ausdrücke betrifft, die die wahrnehmende Person in ihre Aussage investiert.

Nun handelt es sich bei diesen beiden theoretischen Erklärungsformen noch immer um *rechtfertigende* Erklärungen: Die Frage ‘Warum?’ betrifft das Sagen und nicht unmittelbar das Bestehen der Sache. Gelingt eine solche Erklärung, dann bedeutet dies zwar, *dass* es sich so verhält, wie es die erklärende Person sagt, doch zeigt die Erklärung in diesem Fall nicht, *warum* es sich so verhält, sondern nur, warum die erklärende Person weiß, dass es sich so verhält. Allerdings können Erklärungen dieser Art nur gelingen, wenn die erklärende Person prinzipiell auch in der Lage ist, eine Erklärung in Bezug auf das Bestehen der Sache und also eine *nicht-rechtfertigende* theoretische Erklärung zu geben. So setzen rechtfertigende theoretische Formen der Erklärung nicht-rechtfertigende theoretische Erklärungsformen voraus. Könnte eine sich rechtfertigende Person bloß erklären, dass sie wahrnimmt, was sie sagt, und die Ausdrücke in ihrer Aussage auf diese und jene Weise verwendet, aber etwa nicht erklären, dass ihre Verwendung der Ausdrücke in der Sache selbst gründet, dann verfehlte ihre Erklärung diejenige Universalität, die von ihr gefordert wird. Erklärte also etwa eine Person, dass sie ein Eichhörnchen sieht, und dass sie den Ausdruck ‘Eichhörnchen’ für diejenigen Nagetiere verwendet, die u.a. über einen buschigen Schwanz verfügen, ohne aber erklären zu können, weshalb sie diesen Ausdruck für solche Nagetiere verwendet, dann bliebe ihre Verwendung dieses Ausdrucks in der Weise subjektiv, dass eine zweite Person nicht entscheiden könnte, ob sie in der gleichen Situation das Gleiche sagen würde. Um aber erklären zu können, weshalb sie den Ausdruck so verwendet, müsste sie erklären können, warum der Sache die mit dem Ausdruck benannte Eigenschaft tatsächlich zukommt. Sie müsste also

etwa sagen können, warum Eichhörnchen einen bauschigen Schwanz haben. Soll die Verwendung der Ausdrücke also in der Sache selbst gründen, dann muss die erklärende Person in der Lage sein, das Bestehen der Sache selbst zu erklären. Sie muss also nicht bloß erklären können, dass sie sagt, a sei F , weil sie F allem zuschreibt, das G ist und a G ist, sondern darüber hinaus erklären können, warum F G ist. Letztere Form der Erklärung stellt eine nicht-rechtfertigende theoretische Erklärung dar — eine Erklärung dessen, weshalb etwas so ist, wie es ist.

Die Fähigkeit zu vernünftigen absichtlichen Handlungen setzt theoretische Vernunft voraus. Theoretische Vernunft kann durch theoretische Erklärungsformen erläutert werden. Die einfachste und unmittelbarste Form der theoretischen Erklärung ist die wahrnehmungsbasierte Erklärungsform. Dabei handelt es sich um eine rechtfertigende Erklärung. Nun setzen rechtfertigende theoretische Erklärungen nicht-rechtfertigende theoretische Erklärungen voraus. Daher setzt die vernünftige absichtliche Handlungserklärung eine nicht-rechtfertigende theoretische Form der Erklärung voraus. Nun könnte man zeigen, dass sich diese nicht-rechtfertigende Form der theoretischen Erklärung in eine Vielzahl von Erklärungsformen differenzieren lässt und so ein System von Erklärungsformen bildet, in dem die einzelnen Formen sich jeweils wechselseitig voraussetzen. Einige der dabei zu entwickelnden Formen wurden in dieser Arbeit bereits behandelt. Denn in einem zu entwickelnden System von theoretischen Erklärungsformen fände man auch die hier behandelten Formen der Erklärung von Lebewesen wieder. Der Unterschied zwischen Belebtem und Unbelebten betrifft einen grundlegenden Unterschied innerhalb des System der theoretischen Erklärungsformen — den Unterschied zwischen Selbst- und Fremderklärungen.

8.4.4 Leben und Vernunft

An dieser Stelle kann der fundamentale Bruch innerhalb des Begriffs des Lebens sichtbar gemacht werden. Wie wir nun nämlich sehen können, fällt diejenige intern teleologische Form der Erklärung, durch die vernünftiges Le-

ben erläutert werden kann, aus dem Bereich der theoretischen Erklärungsformen. Während nun also vegetatives und bloß sinnliches Leben durch *theoretische* Formen der Selbsterklärung begriffen werden kann, ist vernünftiges Leben durch die *praktische* Selbsterklärung bestimmt. In Bezug auf nicht-vernünftige Lebewesen verlangt also eine intern teleologische Frage ‘Warum?’ nach einer Antwort darauf, weshalb *etwas so ist, wie es ist*; dagegen verlangt die Frage in Bezug auf unsere Vollzüge nach einer Erläuterung dafür, inwiefern *diese so sind, wie sie sein sollen*. Das Verständnis von vernünftigem Leben ist an eine Frage geknüpft, die sich wesentlich auf uns selbst bezieht und die jede und jeden von uns im jeweiligen Verständnis von sich als einer *genuin autonom handelnden* Person etwas angeht.

Dieser fundamentale Bruch im Begriff des Lebens hat Konsequenzen für das Verhältnis von Mensch zu Tier, für die Einheit von Leben und für die Einheit von praktischer und theoretischer Vernunft.

Dieser Bruch im Begriff des Lebens kann als Grund für eine *exzeptionalistische* Position²⁴ bezüglich des Verhältnisses von Mensch zu Tier verstanden werden: Der Unterschied zwischen Mensch und Tier ist deshalb kein Unterschied *im Tierreich*, weil der Mensch nur aus der Innenperspektive verstanden werden kann. So ist es der Umstand, dass wir *selbsterklärende* Lebewesen sind, der uns vom Tierreich abhebt. In diesem Zusammenhang muss man auch die These verstehen, dass der Mensch kein Naturwesen ist. Führt man den Begriff der Natur eng mit dem, wovon man theoretisches Wissen erlangen kann, dann kann es dem Menschen nicht wesentlich zukommen, Teil der Natur zu sein. Allerdings stellt sich die Frage, ob dies nicht ein beschränktes Verständnis von Natur darstellt. Es wäre zu prüfen, ob ein adäquateres Verständnis von Natur nicht doch beinhaltet, dass sowohl nicht-vernünftiges als auch vernünftiges Leben als natürlich aufgefasst werden kann.

Diese Frage nach dem richtigen Verständnis von Natur verweist zudem auf ein Problem, das sich aufgrund dieses Bruchs im Begriff des Lebens für die Einheit eben dieses Begriffs ergibt. Soll der Begriff des Lebens einheitlich

²⁴ Zum *Exzeptionismus* siehe Abschnitt 1.2.

sein, dann muss es *eine* – wenn auch abstrakte – Erklärungsform geben, auf die dieser Begriff bezogen ist. Die abstrakte theoretische Erklärungsform ist eine in diesem Sinn geforderte einheitliche Erklärungsform. Das zeigt sich darin, dass die verschiedenen Wissenschaften, die durch die interne Differenzierung der theoretischen Erklärungsform voneinander unterschieden sind, Wissen hervorbringen, das im Prinzip *ein* Wissen sein kann. Die Frage danach, wie Natur verstanden werden kann, dass sie sowohl uns als auch den Gegenstand der theoretischen Erklärungsform umfasst, ist daher mit der Frage gleichzusetzen, wie das Verständnis von uns mit dem Wissen um den Rest der Natur zu einem Wissen verbunden werden kann. Es müsste daher geklärt werden, in welchem Verhältnis die Naturwissenschaften zu denjenigen Wissenschaften stehen, die durch diejenigen Erklärungsformen angeleitet sind, durch die der Begriff des Menschen bestimmt werden kann.

Schließlich hat dieser Bruch Konsequenzen für unser Verständnis der Einheit von praktischer und theoretischer Vernunft. Die praktische Vernunft ist durch eine intern teleologische Erklärungsform bestimmt. Die praktische Vernunft zeigt sich daher als das Prinzip eines organisierten Körpers. Die theoretische Vernunft dagegen ist kein Prinzip eines organisierten Körpers. Dennoch wäre ein vernünftiger organisierter Körper nichts, verfügte er nicht auch über theoretische Vernunft. Aristoteles drückt diesen Gedanken so aus, dass er die theoretische Vernunft als Teil der Seele auffasst, die nicht auf einen Körperteil bezogen und daher abtrennbar ist. Die Seele ist Prinzip eines lebendigen Körpers. Etwas als Seele oder als Seelenteil zu bezeichnen, bedeutet daher, es als Prinzip eines lebendigen Körpers aufzufassen. So muss auch die Vernunft, insofern sie ein Seelenteil ist, als ein solches Prinzip verstanden werden. Dennoch zeichnet sie sich Aristoteles zufolge gerade dadurch aus, *nicht* auf den Körper bezogen zu sein. Dabei ist ihr dies wesentlich: Die Vernunft kann nur dann das Vermögen zur Erkenntnis sein, wenn sie nicht auf den Körper bzw. einen bestimmten Körperteil bezogen ist. Denn nur dann kann sie das Vermögen sein, das *alles* zu ihrem Gegenstand haben kann.²⁵

²⁵ Siehe dazu *De Anima*, III.4, 429a13–21.

Wie lassen sich diese zwei Aspekte vereinbaren? Wie wir gesehen haben, setzt die praktische Vernunft theoretische Vernunft voraus. Eine vernünftige handelnde Person kann nur dann dem Anspruch auf Universalisierbarkeit ihrer Handlungserklärungen gerecht werden, und daher als genuin autonom handelnde Person verstanden werden, wenn sie nicht nur praktische Erklärungsformen, sondern darüber hinaus auch theoretische Erklärungsformen beherrscht. Denn ihre Handlungen erscheinen nur dann als nicht zufällig vollzogen, wenn die handelnde Person nachweisen kann, dass es sich so verhält, wie sie denkt. Die theoretische Vernunft erfüllt so eine Funktion für die praktische Vernunft. Sie ist das, mit dem, wie Aristoteles schreibt, „die Seele erkennt und einsieht“ (*De Anima*, 429a10). In dieser Hinsicht ist sie Teil der Seele und also Prinzip eines lebendigen Körpers. Der menschliche Körper wäre nicht, was er ist, wäre sein Prinzip nicht auch zugleich ein Prinzip der Erkenntnis und der Einsicht. Doch kann die theoretische Vernunft diese Funktion für die praktische Vernunft nur deshalb erfüllen, weil sie wesentlich *nicht* Prinzip eines Körpers ist. Wäre sie nämlich Prinzip eines Körpers, dann wäre sie darauf beschränkt, nur die Aspekte dieses Körpers zu ihrem Gegenstand zu haben. Die Funktion, die sie erfüllen muss, besteht dagegen gerade darin, zu erkennen, wie es sich *überhaupt* verhält. Daher muss die theoretische Vernunft so verfasst sein, dass sie *jeden* Gegenstand zu ihrem Gegenstand haben kann. Dies kann die theoretische Vernunft nur gewährleisten, wenn sie auf nichts beschränkt ist. So muss die Vernunft als unbeschränktes Vermögen verstanden werden. Oder anders formuliert: Die generische theoretische Erklärungsform ist eine Erklärungsform, die *alles* zu ihrem Gegenstand hat. Die entsprechenden Frage ‘Warum?’ zeichnet es daher aus, dass sie auf alles Anwendung findet. Sie ist *bedingungslos*: Kein Gegenstand ist davon ausgenommen, Gegenstand dieser Form der Erklärung zu sein. Da die theoretische Vernunft ein Vermögen ist, das *alles* zu seinem Gegenstand haben kann, kann dieses Vermögen nicht auf einen Körper beschränkt sein. Daher ist die theoretische Vernunft kein Prinzip eines organisierten Körpers und also kein Lebensprinzip. Dagegen haben wir gesehen, dass die praktische Vernunft durch

eine bestimmte Form der intern teleologischen Erklärung erläutert werden kann. Also ist sie ein Lebensprinzip.

Es scheint nun also so, als wäre die praktische Vernunft wesentlich eine Form von Leben, die theoretische Vernunft dagegen nicht. Die praktische Vernunft zu erläutern, bedeutete demnach, Leben zu erläutern, während eine Erläuterung der theoretischen Vernunft begrifflich unabhängig von diesem Thema möglich zu sein scheint. Tatsächlich aber ist das menschliche Leben *ein* vernünftiges Leben, das nur als praktisch *und* theoretisch vernünftig verstanden werden kann. Die Abhängigkeit der praktischen Vernunft von der theoretischen ist dabei offensichtlich. Wie wir aber auch gesehen haben, setzt die theoretische Vernunft die Sinnlichkeit und also den lebendigen Organismus voraus. So ist unsere menschliche Vernunft sowohl in ihrer praktischen als auch in ihrer theoretischen Hinsicht nur dadurch verständlich, dass man sie als das Vermögen thematisiert, ein vernünftiges Leben zu führen.

Ein bisschen anders sieht es nun aus, wenn wir die Maßstäbe betrachten, die jeweils die praktische und die theoretische Vernunft anleiten. Hier zeigt sich, dass nur die praktische Vernunft unter einem Maßstab steht, den man mit dem Lebensprinzip im engeren Sinn in Verbindung bringen kann. Denn nur in Bezug auf praktische Erklärungsformen kommt ein Maßstab zur Anwendung, der unmittelbar aufgrund der Erfordernisse an eine bestimmte Form der intern teleologischen Erklärung expliziert werden kann. Dagegen sind die Anforderungen an theoretische Erklärungen in keiner Weise auf Aspekte von intern teleologischen Erklärungen zurückzuführen. Hinsichtlich ihres Maßstabs ist die theoretische Vernunft also in diesem engeren Sinn von Leben unabhängig von der Normativität, die sich aufgrund dieses Begriffs ergibt. Sie steht zwar im Dienste der praktischen Vernunft und erfüllt so einen Zweck; dieser Zweck aber hat für sie keine normative Signifikanz. Dies wird klar, wenn wir die unterschiedlichen Maßstäbe betrachten, die in Bezug auf die praktische und die theoretische Vernunft zur Anwendung kommen. Wie wir gesehen haben, ist eine praktische Erklärung so, wie sie sein soll, wenn sie universalisierbar ist. Darin stimmt ihr Maßstab mit dem der theoretischen

Erklärung überein. Auch eine theoretische Erklärung ist so, wie sie sein soll, wenn sie universalisierbar ist. Doch im Fall der praktischen Erklärung wird die Universalisierbarkeit der Erklärung mit dem Ideal der *genuin autonom handelnden* Person in Verbindung gebracht. Eine Handlung ist so, wie sie sein soll, wenn sie eine genuin autonome Handlung ist. Eine praktische Erklärung ist daher universalisierbar, wenn sie zeigt, dass die zu erklärende Handlung eine genuin autonome Handlung ist. Wie wir gesehen haben, bedeutet dies, dass einerseits die Handlung einen universellen Zweck exemplifiziert, und dass andererseits die gewählten Mittel tatsächlich zur Verwirklichung der Handlung taugen. An dieser Stelle kommt die theoretische Vernunft ins Spiel. Denn die handelnde Person kann nur dann Handlungen wählen, die universelle Zwecke exemplifizieren und dabei wirksam sind, wenn sie weiß, was tatsächlich der Fall ist. Die theoretische Vernunft ist also eine Bedingung dafür, dass die handelnde Person eine genuin autonom handelnde Person ist. Allerdings zeigt sich nun, dass die theoretische Vernunft nicht unter dem Maßstab der praktischen Vernunft steht. Eine Person, die so theoretisch urteilt, wie sie soll, ist dabei nicht vom Ideal einer genuin autonom handelnden Person angeleitet. Das Urteil ist nicht dann so, wie es sein soll, wenn es dem Handeln dient. Vielmehr *muss* der Maßstab der theoretischen Vernunft gerade unabhängig von der praktischen Vernunft sein. Denn nur dann kann die theoretische Vernunft der praktischen Vernunft als Mittel dienen — denn nur dann kann sie darüber Auskunft geben, wie es sich tatsächlich in Bezug auf einen Sachverhalt verhält.

Nun könnte eine Erläuterung des Maßstabes der theoretischen Vernunft aber zeigen, dass diese dennoch in einem gewissen Sinn als Lebensprinzip verstanden werden kann. In dem weiten Sinn, in dem der Begriff des Lebens allein mit Bezug auf eine Form der Selbsterklärung verständlich gemacht werden kann, kann womöglich auch die theoretische Vernunft mit diesem Begriff in Verbindung gebracht werden. Dies könnte sich auf zwei Weisen so ergeben.

8.4.5 Endliche Vernunft

Betrachten wir die theoretische Vernunft zunächst als ein Vermögen, das wir einem einzelnen Individuen zuschreiben. Dieses Vermögen schreiben wir einem Individuum dann zu, wenn es die theoretische Frage ‘Warum?’ zu stellen und zu beantworten vermag. Wie wir oben bereits festgestellt haben, kann eine solche Person *im Prinzip* in Bezug auf alles Wissen erlangen. Tatsächlich ist der Erkenntnishorizont einer Person aber beschränkt. Ob eine Person einen Sachverhalt zu verstehen vermag, ist davon abhängig, ob sie über das Wissen verfügt, das für die Erkenntnis dieser Sache erforderlich ist. So ist die Vernunft einer Person ein Vermögen, das seinem Anspruch nach alles zu seinem Gegenstand hat, aber zu jedem Zeitpunkt tatsächlich nur das erfassen kann, was im jeweiligen Erkenntnishorizont dieser Person liegt. So ist die Vernunft ein Vermögen, das niemals vollständig aktualisiert werden kann, da es auch bei seiner Ausübung stets nur ein Vermögen zu allem bleibt, ohne dabei tatsächlich alles zu erfassen. Daher zeichnet es die Vernunft eben dadurch aus: Nur dem Vermögen nach, nur in der Potenz, zu sein.

Die Vernunft ist das Vermögen schlechthin, da sie auch in ihrer Ausübung ihren Gegenstand nur dem Vermögen nach erreicht. Doch dabei bleibt dieses Vermögen durch einen gelingenden Akt nicht unangetastet. Vielmehr verändert sich dieses Vermögen durch jeden gelingenden Akt, da jede Erkenntnis eine Vergrößerung des Erkenntnishorizontes bedeutet. Jede neue Erkenntnis setzt die erkennende Person potentiell in die Lage, etwas zu erkennen, was zu erkennen ihr zuvor verwehrt war. Mit jeder Erkenntnis erfüllt dieses Vermögen daher nicht nur seine Bestimmung, ein Erkenntnisvermögen zu sein, sondern verändert sich selbst so, dass es sich seinem Ideal, alles zu seinem Gegenstand zu haben, annähert.

Nun sind drei Arten der Selbstmodifikation der Vernunft zu unterscheiden. Die einfachste Form der Selbstmodifikation besteht darin, dass eine Person einen Sachverhalt versteht, der von der gleichen Erklärungsform ist wie diejenigen Sachverhalte, dank derer sie diesen neuen Sachverhalt erkennt, und dass sie aufgrund dieser Erkenntnis in der Lage ist, auf die gleiche Wei-

se weitere neue Sachverhalte zu erkennen. Dabei handelt es sich um eine bloß *inhaltliche* Selbstmodifikation der Vernunft. Mit jedem neuen Inhalt der gleichen Erklärungsform vergrößert sich der Bereich dessen, was durch Erklärungen dieser Art erkannt werden kann. Eine *formale* Selbstmodifikation der Vernunft besteht dagegen dann, wenn sich einer Person aufgrund einer Erkenntnis eine neue Weise der Erkennens erschließt. Aufgrund einer solchen Erkenntnis vermag eine Person die theoretische Frage ‘Warum?’ in einem neuen Sinn zu stellen und zu beantworten. Während sich die inhaltliche Selbstmodifikation bezüglich eines Wissensbereichs ergibt, betrifft die formale Selbstmodifikation einen neuen Wissensbereich, den sie aufschließt. Wird die erkennende Person der verschiedenen Wissensbereichen als solchen gewahr, kommt es zu einer *reflexiven* Selbstmodifikation. Der erkennenden Person eröffnet sich in dieser Erkenntnis nicht nur ein neuer Wissensbereich, vielmehr werden ihr die Wissensbereiche als solche mit ihren unterschiedlichen Eigenheiten als Erkenntnisgegenstand zugänglich. In diesem Fall hat die erkennende Person gelernt, die Frage ‘Warum?’ in ihrem *philosophischen* Sinn zu stellen und zu beantworten. Diese Frage zeichnet es aus, dass sie sich selbst zu ihrem Gegenstand hat. Denn die philosophische Frage ‘Warum?’ betrifft die Gesamtheit der verschiedenen Sinne, in denen die Frage ‘Warum?’ gestellt und durch die ein System von Begriffen – das System der philosophischen Begriffe – erläutert werden kann. Da mit Bezug auf die Frage ‘Warum?’ der Begriff der Vernunft erläutert werden kann, bedeutet dies, dass sich die Vernunft selbst zum Gegenstand hat.²⁶

Wir haben gesagt, dass etwas dann in einem weiten Sinn ein Lebensprinzip ist, wenn es eine Form der Selbsterklärung darstellt. Nun ist die Vernunft ein solches Prinzip. Es ist ein Vermögen, das sich wesentlich selbst zum Gegenstand hat. Wie wir gesehen haben, schreiben wir einer Person dann dieses Vermögen zu, wenn sie die theoretische Frage ‘Warum?’ beherrscht. Diese Frage zu beherrschen, bedeutet, über ein Vermögen zu verfügen, dem es we-

²⁶ Dieser Gedanke, dass die Vernunft ein Vermögen darstellt, das sich in seiner Aktualisierung *qua* Vermögen verändert und dadurch „auch sich selbst zu denken“ vermag, findet sich auch bei Aristoteles (*De Anima*, III.4, 429b9).

sentlich ist, sich in seiner Ausübung selbst so zu verändern, dass es sich dadurch seinem Ideal annähert, ein Vermögen zu allem zu sein. Wie wir weiter gesehen haben, kann diese Annäherung nicht bloß als inhaltliche Selbstmodifikation geschehen, sondern involviert darüber hinaus auch eine formale Selbstmodifikation. Mit der formalen Selbstmodifikation ist nun aber eine Unterscheidung von verschiedenen Wissensbereichen verbunden, die der erkennenden Person in ihrem Lernprozess nicht verborgen bleiben kann und sich ihr in einer reflexiven Selbstmodifikation offenbaren muss. Da es diesem Vermögen nun also wesentlich ist, sich so zu modifizieren, dass es sich selbst zum Gegenstand hat, erfüllt es die allgemeinste Bestimmung von Leben. Die Vernunft, verstanden als das Vermögen, das wir einer Person zuschreiben, d.i. die *endliche* Vernunft, kann also als ein Prinzip der Selbsterklärung verstanden werden — als eine Form der Erklärung, mit Bezug auf welche in einem weiten Sinn Leben erläutert werden kann.

8.4.6 Unendliche Vernunft

Die endliche Vernunft ist wesentlich selbstbezüglich. Dies muss sie sein, da sie nur dann ihrem Ideal entsprechen kann, alles zu ihrem Gegenstand zu haben, wenn sie sich in ihren Vollzügen nicht nur inhaltlich und formal selbst modifiziert, sondern eben auch reflexiv. Bei der reflexiven Selbstmodifikation hat die Vernunft sich selbst zum Gegenstand. Dabei versteht sie sich selbst. Es handelt sich dabei um die philosophische Form der Erklärung — um diejenige Form der Erklärung, welche die verschiedenen Erklärungsformen selbst zu ihrem Gegenstand hat. Diese Erklärungsform betrifft das System der Erklärungsformen. So ist diese Form die Form der Formen. Der Form steht nun nicht ein Inhalt gegenüber, der ihr bloß entspricht; vielmehr ist sich die Form selbst Inhalt.

Bezieht sich die Vernunft auf sich selbst, so hat sie das System der Erklärungsformen zu ihrem Inhalt, das die Bedingungen all ihrer Vollzüge artikuliert. Denn eine Erklärungsform stellt eine Weise dar, wie mittels der Frage ‘Warum?’ Wissen erworben werden kann. Einer Erklärungsform entspricht

daher eine Weise der Erkenntnis. Daher artikulieren die Anwendungsbedingungen einer Erklärungsform die Bedingungen für Erkenntnis der entsprechenden Erkenntnisweise. Folglich artikuliert das ganze System der Erklärungsformen die Bedingungen jeglicher Erkenntnis. Da die Vernunft das Erkenntnisvermögen darstellt, sind diese Bedingungen die Bedingungen all ihrer Vollzüge. So stellt das System der Erklärungsformen den *logischen Raum* dar, dem alles genügen muss, um überhaupt Gegenstand des Denkens zu sein. Der logische Raum ist durch das System der Erklärungsformen bestimmt. Nur das, was überhaupt Gegenstand einer dieser Erklärungsformen sein kann, kann Gegenstand des Denkens sein. So artikuliert der logische Raum die Bedingungen dafür, dass etwas ein Gegenstand des Denkens ist.

Nun kann der logische Raum nicht bloß als Inbegriff aller Bedingungen für einen Gegenstand des Denkens verstanden werden. Der logische Raum muss selbst der Grund dessen sein, was ihm entspricht. So ist der logische Raum nicht bloß die formale Bedingung dafür, dass etwas überhaupt ein Gegenstand des Denkens sein kann, sondern die erste Ursache dafür, dass dieser Gegenstand existiert. Der logische Raum bringt also die Wirklichkeit hervor, an der er sich selbst verwirklicht.

Dass es sich notwendig so verhalten muss, ergibt sich aufgrund der Aufgabe, welche die endliche theoretische Vernunft gegenüber der praktischen Vernunft erfüllen muss. Denn wie wir gesehen haben, ist die praktische Vernunft darauf angewiesen, dass die theoretische Vernunft ihr eine Orientierung in Bezug darauf verschafft, *was der Fall ist*. Oder anders formuliert: Die praktischen Erklärungsformen setzen Erklärungsformen voraus, die selbst nicht praktisch sind und die sich darauf beziehen, was der Fall ist. Sie setzen diese Erklärungsformen in dem Sinn voraus, als dass sie ohne diese nicht als praktische Erklärungsformen verständlich wären.

Nun haben wir diese theoretischen Erklärungsformen erläutert. Es hat sich gezeigt, dass die theoretischen Erklärungsformen nur dann ihrem Begriff entsprechen, Erklärungsformen zu sein, die sich darauf beziehen, was der Fall ist, wenn sie *alles* zu ihrem Gegenstand haben. Erklärungsformen, die

alles zu ihrem Gegenstand haben, müssen auch die Bedingungen ihrer Anwendung zu ihrem Gegenstand haben. Zu diesem Resultat sind wir gelangt, als wir betrachtet haben, wie sich ein Individuum, das die theoretischen Erklärungsformen beherrscht, im Ausüben seiner Erkenntnisfähigkeiten selbst verändert. Ein solches Individuum verändert sich in Bezug auf seine Erkenntnisfähigkeit nicht nur inhaltlich und formal, sondern eben auch reflexiv. In der reflexiven Selbstmodifikation bezieht sich die Vernunft auf sich selbst. In diesem Fall haben wir es mit der philosophischen Form der Erklärung zu tun, die das System der Erklärungsformen – d.i. den logischen Raum – zu ihrem Gegenstand hat. So setzen die theoretischen Erklärungsformen also die philosophische Erklärungsform voraus. Sie sind nur dann Erklärungsformen, die sich darauf beziehen, was der Fall ist, wenn es eine theoretische Erklärungsform gibt, die sich auf das System der Erklärungsformen bezieht.

Aufgrund dieser Überlegungen zeigt sich, dass die Erklärungsformen nicht bloß als Bedingungen dafür verstanden werden können, dass etwas lediglich Gegenstand des Denkens sei, ohne dadurch zugleich ein Gegenstand überhaupt zu sein. Handelte es sich bei den Formen, denen etwas genügen muss, um überhaupt Gegenstand einer theoretischen Erklärung zu sein, nur um Formen, die der Wirklichkeit von uns übergestülpt werden, dann sagten die entsprechenden theoretischen Erklärungen nicht, wie es sich überhaupt verhält und was überhaupt der Fall ist, sondern bloß, wie uns dies erscheint. Sagten die theoretischen Erklärungen aber bloß dies, dann könnten sie die Aufgabe gegenüber der praktischen Vernunft nicht erfüllen. Folglich kann sich die philosophische Erklärungsform nicht damit begnügen, lediglich von uns eingesetzte Erklärungsformen zu ihrem Gegenstand zu haben. Vielmehr muss sie gerade das System von Erklärungsformen erläutern, das die Wirklichkeit selbst hervorbringt. Sie muss daher den logischen Raum behandeln, der sich selbst an sich verwirklicht. Was sie behandelt, wenn sie es erfolgreich behandelt, kann als *unendliche Vernunft* bezeichnet werden. Da es sich dabei um das Absolute handelt, das sich selbst an sich verwirklicht, handelt es sich bei der unendlichen Vernunft um *absolutes Leben*.

Literatur

Allen, C. und M. Bekoff (1995). Biological Function, Adaptation, and Natural Design. *Philosophy of Science* 62(4), 609–622. 98, 110

Annas, J. (1982). Aristotle on Inefficient Causes. *The Philosophical Quarterly* 32(129), pp. 311–326. 60

Anscombe, G. E. M. (2000). *Intention* (2nd ed.). Cambridge, Mass.: Harvard University Press. 32, 33, 51, 52, 53, 54, 55, 78, 79, 81, 83, 190, 232, 252, 260, 261, 272

Anscombe, G. E. M. (2005). Human Essence. In M. Geach und L. Gormally (Hrsg.), *Human Life, Action and Ethics: Essays by G.E.M. Anscombe*, St. Andrews Studies in Philosophy and Public Affairs, pp. 27–38. Exeter: Imprint Academic. 57

Aristoteles (1985). *Nikomachische Ethik*. Auf der Grundlage der Übersetzung von Eugen Rolfes herausgegeben von Günther Bien. Hamburg: Felix Meiner Verlag.

Aristoteles (1987). *Physik*. Bücher I (A) – IV (Δ). Übersetzt, mit einer Einleitung und mit Anmerkungen herausgegeben von Hans Günter Zekl. Hamburg: Felix Meiner Verlag.

Aristoteles (1995). *Über die Seele*. Mit Einleitung, Übersetzung (nach W. Theiler) und Kommentar herausgegeben von Horst Seidl. Hamburg: Felix Meiner Verlag. 61

- Aristoteles (2003). *Metaphysik*. Berlin: Akademie Verlag. Übersetzt und eingeleitet von Thomas Alexander Szlezák.
- Aristoteles (2017). *Über die Seele. De anima*. Hamburg: Felix Meiner Verlag. Übersetzt und mit einer Einleitung und Anmerkungen herausgegeben von Klaus Corcilius. 61, 95, 220, 221
- Bagley, R. J. und J. D. Farmer (1992). Evolution of a Metabolism. In C. G. Langton, C. Taylor, J. Farmer, und S. Rasmussen (Hrsg.), *Artificial life II: Proceedings of the Workshop on Artificial Life held February, 1990, in Santa Fe, New Mexico*, pp. 93–140. Redwood City, Calif.: Addison-Wesley. 160
- Barth, C. (2012). Objektivität und Normativität — Kommentar zu Markus Wilds Teleosemantik des Denkens. *Erwägen Wissen Ethik* 23(1), 33–36. 26
- Bechtel, W. und A. Abrahamsen (2005). Explanation: a mechanist alternative. *Studies in History and Philosophy of Science Part C: Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 36(2), 421–441. 176
- Bedau, M. (1992). Where’s the Good in Teleology? *Philosophy and Phenomenological Research* 52(4), 781–806. 105, 110
- Bedau, M. (2012). Introduction to philosophical problems about life. *Synthese* 185(1), 1–3. 156
- Bedau, M. A. (1991). Can Biological Teleology be Naturalized? *The Journal of Philosophy* 88(11), 647–655. 114, 115
- Bedau, M. A. (1996). The nature of life. In M. A. Boden (Ed.), *The philosophy of artificial life*, pp. 332–357. Oxford: Oxford University Press. 203, 204, 211
- Bedau, M. A. (2007). What is Life? In S. Sarkar und A. Plutynski (Hrsg.), *A Companion to the Philosophy of Biology*, pp. 455–471. Oxford: Blackwell. 173, 174

- Benner, S. A., A. Ricardo, und M. A. Carrigan (2004). Is There a Common Chemical Model for Life in the Universe? *Current Opinion in Chemical Biology* 8(6), 672–689. 160, 173
- Bethe, H. A. (1939). Energy Production in Stars. *Physical Review* 55(5), 434–456. 144
- Bigelow, J. und R. Pargetter (1987). Functions. *The Journal of Philosophy* 84(4), 181–196. 104, 105
- Boden, M. (1999). Is metabolism necessary? *The British Journal for the Philosophy of Science* 50(2), 231–248. 198
- Boorse, C. (1976). Wright on Functions. *The Philosophical Review* 85(1), 70–86. 105, 109
- Boorse, C. (1977). Health as a Theoretical Concept. *Philosophy of Science* 44(4), 542–573. 118
- Boorse, C. (1997). A Rebuttal on Health. In J. M. Humber und R. F. Almeder (Hrsg.), *What is disease?*, pp. 3–134. Totowa, NJ: Humana Press. 118
- Boorse, C. (2002). A Rebuttal on Functions. In A. Ariew, R. Cummins, und M. Perlman (Hrsg.), *Functions: New Essays in the Philosophy of Psychology and Biology*, pp. 63–112. Oxford: Oxford University Press. 105
- Boyd, R. (1999). Homeostasis, Species, and Higher Taxa. In R. Wilson (Ed.), *Species*, pp. 141–185. Cambridge: MIT Press. 169
- Boyle, M. (2011). ‘Making up Your Mind’ and the Activity of Reason. *Philosophers Imprint* 11(17), 1–24. 28
- Boyle, M. (2016). Additive Theories of Rationality: A Critique. *European Journal of Philosophy* 24(3), 527–555. 20, 38, 39, 42

- Brandom, R. B. (2000). *Articulating Reasons: An Introduction to Inferentialism*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press. 13, 26
- Brandom, R. B. (2008). Kantian Lessons about Mind, Meaning, and Rationality . In J. Conant und R. B. Brandom (Hrsg.), *Analytic Kantianism*, Philosophical topics, pp. 1–20. University of Arkansas Press. 26
- Brandom, R. B. (2010). Conceptual content and discursive practice. *Grazer Philosophische Studien* 81(1), 13–35. 29
- Bratman, M. (1999). *Faces of Intention: Selected Essays on Intention and Agency*. Cambridge Studies in Philosophy. Cambridge University Press. 180
- Bruggeman, F. J., F. C. Boogerd, R. C. Richardson, und A. Stephan (2005). Interaktionen von Biologie und Wissenschaftsphilosophie: Mechanistische Erklärungen emergenten Verhaltens von Zellen. In U. Krohs und G. Toepfer (Hrsg.), *Philosophie der Biologie: eine Einführung*, pp. 379–399. Frankfurt am Main: Suhrkamp. 176
- Burge, T. (2010). *Origins of Objectivity*. Oxford: Clarendon Press. 223, 255
- Cairns-Smith, A. G. (1985). *Seven Clues to the Origin of Life: A Scientific Detective Story*. Cambridge: Cambridge University Press. 114, 160
- Christenson, T. und P. Wenzl (1980). Egg-laying of the Golden Silk Spider, *Nephila clavipes* L. (Araneae, Araneidae): Functional Analysis of the Egg Sac. *Animal Behaviour* 28(4), 1110 – 1118. 241
- Cleland, C. (2012). Life without definitions. *Synthese* 185(1), 125–144. 174
- Cleland, C. E. und C. F. Chyba (2002). Defining ‘Life’. *Origins of Life and Evolution of Biospheres* 32(4), 387–393. 201
- Collatz, K. G. (1987). Artikel ‘Stoffwechsel’. In A. Bogenrieder, K. G. Collatz, und G. Osche (Hrsg.), *Lexikon der Biologie*, Volume 8, pp. 67–70. Freiburg i. Br.: Herder. 164

- Cummins, R. (1975). Functional Analysis. *The Journal of Philosophy* 72(20), 741–765. 103, 137
- Curtis, H. (1978). *Biology*. New York: Worth Publishers. 157
- Darden, L. (2008). Thinking Again about Biological Mechanisms. *Philosophy of Science* 75(5), pp. 958–969. 175
- Davidson, D. (1980). Actions, Reasons, and Causes. In *Essays on actions and events*, pp. 3–19. Oxford: Oxford University Press. 180, 181
- Davidson, D. (1982). Rational animals. *Dialectica* 36(4), 317–327. 13, 269
- Davidson, D. (1984a). On the Very Idea of a Conceptual Scheme. In ders. (Ed.), *Inquiries into Truth and Interpretation*, pp. 183–198. Oxford: Clarendon Press. 36
- Davidson, D. (1984b). Thought and Talk. In ders. (Ed.), *Inquiries into Truth and Interpretation*, pp. 155–179. Oxford: Clarendon Press. 15, 19
- Davidson, D. (2001). Freedom to Act. In D. Davidson (Ed.), *Essays on Actions and Events* (2nd ed.), pp. 63–81. Oxford: Clarendon Press. 182
- Descartes, R. (1969). *Discours de la méthode. Von der Methode des richtigen Vernunftgebrauchs und der wissenschaftlichen Forschung*. Hamburg: Meiner. Übers. und hrsg. von Lüder Gäbe.
- Dretske, F. I. (1999). Machines, Plants and Animals: The Origins of Agency. *Erkenntnis* 51(1), 19–31. 181, 255
- Dupré, J. and M. A. O'Malley (2012a). Metagenomics and Biological Ontology. In J. Dupré (Ed.), *Processes of Life: Essays in the Philosophy of Biology*, pp. 188–205. Oxford: Oxford University Press. 197
- Dupré, J. and M. A. O'Malley (2012b). Varieties of Living Things: Life at the Intersection of Lineage and Metabolism. In J. Dupré (Ed.), *Processes*

of Life: Essays in the Philosophy of Biology, pp. 206–229. Oxford: Oxford University Press. 185, 195, 197, 212

Engstrom, S. (2009). *The Form of Practical Knowledge: A Study of the Categorical Imperative*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press. 32

Esfeld, M. (1998). Holism and Analytic Philosophy. *Mind* 107(426), 365–380. 131

Farmer, J. D. und A. A. Belin (1992). Artificial Life: The Coming Evolution. In C. G. Langton, C. Taylor, J. Farmer, und S. Rasmussen (Hrsg.), *Artificial life II: Proceedings of the Workshop on Artificial Life held February, 1990, in Santa Fe, New Mexico*, pp. 816–840. Redwood City, Calif.: Addison-Wesley. 152, 203

Feldman, F. (2009). ‘Life’. In J. Kim, E. Sosa, und G. S. Rosenkrantz (Hrsg.), *A Companion to Metaphysics* (2nd ed.), pp. 372–374. Malden, MA: Wiley-Blackwell. 141, 152, 171, 172, 203

Foot, P. (2001). *Natural Goodness*. Oxford: Oxford University Press. 230, 231, 232, 235

Ford, A. (2011). Action and Generality. In A. Ford, J. Hornsby, und F. Stoutland (Hrsg.), *Essays on Anscombe’s Intention*, pp. 76–104. Cambridge, Mass.: Harvard University Press. 43, 52, 180

Frankfurt, H. (1988). *The Importance of What We Care About: Philosophical Essays*. Cambridge, Mass.: Cambridge University Press. 180

Frege, G. (2003). Die Verneinung. In G. Patzig (Ed.), *Logische Untersuchungen*, pp. 63–83. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht. 91

Glock, H.-J. (1996). *A Wittgenstein Dictionary*. Oxford: Blackwell. 203

Glock, H.-J. (2000). Animals, thoughts and concepts. *Synthese* 123(1), 35–64. 9, 19

- Glock, H.-J. (2005). Begriffliche Probleme und das Problem der Begriffe. In D. Perler und M. Wild (Hrsg.), *Der Geist der Tiere*, pp. 153–187. Frankfurt a.M: Suhrkamp. 12, 19
- Glock, H.-J. (2009). Can Animals Act For Reasons? *Inquiry* 52(3), 232–254. 9
- Glock, H.-J. (2010). Can animals judge? *Dialectica* 64(1), 11–33. 9, 19, 265
- Glock, H.-J. (2012a). Besser langsam als Wild? Replik auf Markus Wild. *Erwägen Wissen Ethik* 23(1), 56–58. 20
- Glock, H.-J. (2012b). The Anthropological Difference: What Can Philosophers Do to Identify the Differences Between Human and Non-human Animals? *Royal Institute of Philosophy Supplements* 70, 105–131. 8, 10
- Godfrey-Smith, P. (1994). A Modern History Theory of Functions. *Noûs* 28(3), 344–362. 97, 109, 110, 112, 113
- Griffiths, P. E. (1993). Functional Analysis and Proper Functions. *The British Journal for the Philosophy of Science* 44(3), 409–422. 110
- Haase, M. (2010). Drei Formen des Wissens vom Menschen. In T. Hoffmann und M. Reuter (Hrsg.), *Natürlich gut. Aufsätze zur Philosophie Philippa Foots*, pp. 25–74. Frankfurt a. M.: Ontos Verlag. 234, 236
- Hacker, P. M. S. (2007). *Human Nature: The Categorical Framework*. Malden, MA: Blackwell. 9, 68, 69, 246
- Haramati, S., E. Chapnik, Y. Sztainberg, R. Eilam, R. Zwang, N. Gershoni, E. McGlinn, P. W. Heiser, A.-M. Wills, I. Wirguin, et al. (2010). miRNA malfunction causes spinal motor neuron disease. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107(29), 13111–13116. 117
- Hegel, G. W. F. (1992). *Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften im Grundrisse (1830)*, Volume 20 of *Gesammelte Werke*. Hamburg: Felix Meiner Verlag.

- Hempel, C. G. (1965). *Aspects of scientific explanation and other essays in the philosophy of science*. New York: Free Press. 101
- Hennig, W. (1966). *Phylogenetic systematics*. Urbana: University of Illinois Press. 169
- Hornsby, J. (2004a). Agency and actions. In J. Hyman und H. Steward (Hrsg.), *Agency und action*, Number 55 in Royal Institute of Philosophy Supplement, pp. 1–23. Cambridge: Cambridge University Press. 22
- Hornsby, J. (2004b). Agency and Alienation. In M. Caro und D. Macarthur (Hrsg.), *Naturalism in Question*, pp. 173–187. Cambridge, Mass.: Harvard University Press. 22
- Hornsby, J. (2011). Actions in their Circumstances. In A. Ford, J. Hornsby, und F. Stoutland (Hrsg.), *Essays on Anscombe's Intention*, pp. 105–127. Cambridge, Mass.: Harvard University Press. 81
- Horst, D. (2012). *Absichtliches Handeln*. Paderborn: Mentis. 180, 182, 183
- Hursthouse, R. (2000). Intention. In R. Teichmann (Ed.), *Logic, cause & action: essays in honour of Elizabeth Anscombe*, pp. 83–106. Cambridge: Cambridge University Press. 52
- Kant, I. (1902ff). *Gesammelte Schriften*. [Akademie-Ausgabe, AA], hg. v. d. Königlich-Preussischen Akademie der Wissenschaften, 1. Abt.: Werke, 9 Bde. (Bde. I–IX). Berlin: W. de Gruyter.
- Keil, G. (2000). *Handeln und Verursachen*. Philosophische Abhandlungen. Klostermann Vittorio GmbH. 180, 183, 194
- Keil, G. (2012). Was nur menschliche Tiere können: eklatante Unterschiede kleinreden. *Erwägen Wissen Ethik* 23(1), 66–68. 15, 20
- Keller, E. F. (2002). *Making Sense of Life: Explaining Biological Development with Models, Metaphors, and Machines*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press. 201

- Kern, A. (2006). *Quellen des Wissens. Zum Begriff vernünftiger Erkenntnisfähigkeiten*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp. 30
- Kitcher, P. (2003). Function and Design. In *In Mendel's Mirror: Philosophical Reflections on Biology*, pp. 159–176. Oxford: Oxford University Press. 104
- Korsgaard, C. M. (1996). *The Sources of Normativity*. Cambridge: Cambridge University Press. 28
- Leon, J., D. Acuña-Castroviejo, G. Escames, D.-X. Tan, and R. J. Reiter (2005). Melatonin mitigates mitochondrial malfunction. *Journal of pineal research* 38(1), 1–9. 117
- Luria, S. E., J. E. Darnell, D. Baltimore, und A. Campbell (1978). *General Virology* (3rd ed.). New York: Wiley. 197
- Machamer, P., L. Darden, und C. F. Craver (2000). Thinking about Mechanisms. *Philosophy of Science* 67(1), pp. 1–25. 176
- Machery, E. (2012). Why I stopped worrying about the definition of life ...and why you should as well. *Synthese* 185(1), 145–164. 201
- Malcolm, N. (1972). Thoughtless Brutes. *Proceedings and Addresses of the American Philosophical Association* 46, 5–20. 267, 268
- Matthews, G. B. (1977). Consciousness and life. *Philosophy* 52(199), 13–26. 170
- Matthews, G. B. (1992). *De Anima* 2.2–4 and the meaning of *Life*. In M. C. Nussbaum und A. Rorty (Hrsg.), *Essays on Aristotle's De Anima*, pp. 185–193. Oxford: Clarendon Press. 135, 137, 138, 139, 140, 141, 155, 161, 163
- Maynard Smith, J. (1986). *The problems of biology*. Oxford: Oxford University Press. 160

- Mayr, E. (1961). Cause and Effect in Biology. *Science* 134(3489), 1501–1506. 100
- Mayr, E. (1970). *Populations, species and evolution : an abridgment of Animal species and evolution*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press. 169
- Mayr, E. (1997). What is the Meaning of Life? In *This is biology: the science of the living world*, pp. 1–23. Cambridge, Mass.: Harvard University Press. 155
- McDowell, J. (1996). *Mind and World* (2nd ed.). Cambridge, Mass.: Harvard University Press. 20, 27, 33, 34, 36, 37, 48
- McLaughlin, P. (2001). *What Functions Explain. Functional Explanation and Self-Reproducing Systems*. Cambridge: Cambridge University Press. 101, 104, 109, 110, 111, 113, 125, 127, 132, 134, 139, 140, 144, 177
- McLaughlin, P. (2009). Functions and Norms. In U. Krohs und P. Kroes (Hrsg.), *Functions in biological and artificial worlds: comparative philosophical perspectives*, Vienna series in theoretical biology, pp. 93–102. Cambridge, Mass.: MIT Press. 118
- Millikan, R. G. (1984). *Language, Thought, and Other Biological Categories*. Cambridge, Mass.: MIT Press. 110, 113, 118
- Millikan, R. G. (1989). In Defense of Proper Functions. *Philosophy of Science* 56(2), 288–302. 104
- Moran, R. (2001). *Authority and Estrangement: An Essay on Self-Knowledge*. Princeton, N.J.: Princeton University Press. 28
- Nachtomy, O., A. Shavit, und J. Smith (2002). Leibnizian organisms, nested individuals, and units of selection. *Theory in Biosciences* 121(2), 205–230. 172

- Nagel, E. (1979). *Teleology Revisited and Other Essays in the Philosophy and History of Science*. New York: Columbia University Press. 101
- Nagel, T. (1989). *The View from Nowhere*. Oxford: Oxford University Press. 22
- Nanay, B. (2010). A Modal Theory of Function. *Journal of Philosophy* 107(8), 412–431. 105, 106, 119
- Nanay, B. (2012). Function Attributions Depend on the Explanatory Context: a Reply to Neander and Rosenberg’s Reply to Nanay. *Journal of Philosophy* 109(10), 623–627. 106, 119, 120
- Neander, K. (1991a). Functions as Selected Effects: The Conceptual Analyst’s Defense. *Philosophy of Science* 58(2), 168–184. 111
- Neander, K. (1991b). The Teleological Notion of ‘Function’. *Australasian Journal of Philosophy* 69(4), 454–468. 110, 113, 117
- Neander, K. (2004). Teleological Theories of Mental Content. <http://plato.stanford.edu/entries/content-teleological/>. Visited on 26. Juli 2017. 116
- Neander, K. (2013). The Emergence of Content. Buchmanuskript. 100, 116
- Neander, K. und A. Rosenberg (2012). Solving the Circularity Problem for Functions: a Response to Nanay . *Journal of Philosophy* 109(10), 613–622. 106, 121
- Nissen, L. (1997). *Teleological language in the life sciences*. Lanham, Md.: Rowman and Littlefield. 105
- Pace, N. (2001). The Universal Nature of Biochemistry. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 98(3), 805. 160, 173
- Pennock, R. (2012). Negotiating Boundaries in the Definition of Life: Wittgensteinian and Darwinian Insights on Resolving Conceptual Border Conflicts. *Synthese* 185(1), 5–20. 203

- Price, H. H. (1969). *Belief*. London: Allen and Unwin. 30
- Putnam, H. (1964). Robots: Machines or Artificially Created Life? *The Journal of Philosophy* 61(21), pp. 668–691. 170, 171, 172, 173, 174, 175
- Raaijmakers, M. H., S. Mukherjee, S. Guo, S. Zhang, T. Kobayashi, J. A. Schoonmaker, B. L. Ebert, F. Al-Shahrour, R. P. Hasserjian, E. O. Scadden, et al. (2010). Bone progenitor dysfunction induces myelodysplasia and secondary leukaemia. *Nature* 464(7290), 852–857. 117
- Ray, T. S. (1996). An Approach to the Synthesis of Life. In M. A. Boden (Ed.), *The Philosophy of Artificial Life*, pp. 111–145. Oxford: Oxford University Press. 195
- Rödl, S. (2003). Norm und Natur. *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 51(1), 99–114. 75, 77, 91, 93
- Rödl, S. (2005). *Kategorien des Zeitlichen. Eine Untersuchung der Formen des endlichen Verstandes*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp. 77
- Rödl, S. (2007a). Das Erbe der Philosophen. *Philosophische Rundschau* 54(2), 123–147. 165
- Rödl, S. (2007b). *Self-Consciousness*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press. 30, 274
- Rödl, S. (2010a). Praktisches Wissen um die menschliche Lebensform: ein Widerspruch? In T. Hoffmann und M. Reuter (Hrsg.), *Natürlich gut. Aufsätze zur Philosophie Philippa Foots*, pp. 208–221. Frankfurt a. M.: Ontos Verlag. 273
- Rödl, S. (2010b). The Form of the Will. In S. Tenenbaum (Ed.), *Desire, Practical Reason, and the Good: Classical and Contemporary Perspectives*, pp. 138–160. Oxford: Oxford University Press. 283
- Ruse, M. E. (1971). Functional Statements in Biology. *Philosophy of Science* 38(1), 87–95. 105

- Ryle, G. (1938). Categories. *Proceedings of the Aristotelian Society* 38, 189–206. 17, 39, 65
- Ryle, G. (2002). *The Concept of Mind*. Chicago: University of Chicago Press. 17
- Sagan, C. (2010). Definitions of Life. In M. A. Bedau und C. E. Cleland (Hrsg.), *The Nature of Life: Classical and Contemporary Perspectives from Philosophy and Science*, pp. 303–306. Cambridge: University Press. 158
- Sahin, E., S. Colla, M. Liesa, J. Moslehi, F. L. Müller, M. Guo, M. Cooper, D. Kotton, A. J. Fabian, C. Walkey, et al. (2011). Telomere dysfunction induces metabolic and mitochondrial compromise. *Nature* 470(7334), 359–365. 117
- Schark, M. (2005). *Lebewesen versus Dinge. Eine metaphysische Studie*. Berlin: Walter de Gruyter. 66, 151, 153, 155, 158, 161, 195, 196, 197
- Sellars, W. (1997). *Empiricism and the Philosophy of Mind*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press. 32, 36
- Shields, C. (2012). The dialectic of life. *Synthese* 185(1), 103–124. 163, 169, 170, 197, 199, 201, 202, 204, 205, 206, 207, 209
- Simpson, G. G. (1961). *Principles of Animal Taxonomy*. New York: Columbia University Press. 169
- Sober, E. (1996). Learning from Functionalism. In M. A. Boden (Ed.), *The Philosophy of Artificial Life*, pp. 361–378. Oxford: Oxford University Press. 170
- Steiner, C. (2009). Unity in the Concept of Function. *Conceptus* (94), 91–106. 237
- Steudler, M. (2013). Ryle vs. Aristoteles zu Kategorien. Manuskript. 17

Stöcklin, J. (2007). *Die Pflanze: moderne Konzepte der Biologie*. Beiträge zur Ethik und Biotechnologie. Bern: Bundesamt für Bauten und Logistik. 223, 245

Taylor, C. (1992). 'Fleshing Out' Artificial Life II. In C. G. Langton, C. Taylor, J. Farmer, und S. Rasmussen (Hrsg.), *Artificial life II: Proceedings of the Workshop on Artificial Life held February, 1990, in Santa Fe, New Mexico*, pp. 25–38. Redwood City, Calif.: Addison-Wesley. 152, 203

Thompson, M. (1995). The Representation of Life. In R. Hursthouse, G. Lawrence, und W. Quinn (Hrsg.), *Virtues and reasons*, pp. 247–297. Oxford: University Press. 155

Thompson, M. (2004). Apprehending Human Form. *Royal Institute of Philosophy Supplement* 54, 47–74. 68

Thompson, M. (2008). *Life and Action. Elementary Structures of Practice and Practical Thought*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press. 88, 90, 92, 93, 152, 157, 159, 161, 162, 163, 164, 165, 167, 237, 247

Toepfer, G. (2004). *Zweckbegriff und Organismus: Über die teleologische Beurteilung biologischer Systeme*. Würzburg: Königshausen und Neumann. 115

Toepfer, G. (2005). Der Begriff des Lebens. In U. Krohs und G. Toepfer (Hrsg.), *Philosophie der Biologie: eine Einführung*, pp. 157–174. Frankfurt am Main: Suhrkamp. 156

Velleman, J. (1989). *Practical Reflection*. Princeton: Princeton University Press. 180

Vendler, Z. (1957). Verbs and Times. *The Philosophical Review* 66(2), 143–160. 76

Vogler, C. (2002). *Reasonably Vicious*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press. 52

- Weber, M. (2005). Holism, Coherence and the Dispositional Concept of Functions. *Annals of the History and Philosophy of Biology* 10, 189–201. 103, 104, 125, 129, 130, 131, 132, 134, 139, 140, 144
- Wiggins, D. (2001). *Sameness and Substance Renewed*. Cambridge: Cambridge University Press. 249
- Wild, M. (2006). *Die anthropologische Differenz: der Geist der Tiere in der frühen Neuzeit bei Montaigne, Descartes und Hume*. Berlin: de Gruyter. 8, 10, 11, 13, 38
- Wild, M. (2012a). Im Reich der wilden Tiere. Ergänzungen, Repliken, Revisionen zur Tierphilosophie. *Erwägen Wissen Ethik* 23(1), 109–131. 17, 18
- Wild, M. (2012b). Tierphilosophie. *Erwägen Wissen Ethik* 23(1), 21–32. 13, 14, 18, 21, 30
- Wiley, E. O. (1981). *Phylogenetics. The Theory and Practice of Phylogenetic Systematics*. New York: Wiley. 169
- Wittgenstein, L. (1984). *Philosophische Untersuchungen*. Band 1 der Werkausgabe in 8 Bänden. Frankfurt a. M.: Suhrkamp. (=PU).
- Wright, L. (1973). Functions. *The Philosophical Review* 82(2), 139–168. 108, 109